教育雜誌

The Chinese Educational Review

Vol. XIII No. 10

第十三卷　第十號

本號要目

教育基金團和教育獨立	莊澤宣
義務教育原理的研究	姜琦
斯賓塞之科學教育論	余尚同
理科教學新原理的建設	[illegible]玄
美國教員同盟	[illegible]
英國諸教員組合之調查	厚生
理科的設計教學法	吳家煦
設計教學法舉例	楊賢江
理科教學上筆記的價值	太玄
小學校化學藥品之鑑定法	谷琦
國語分量詞的研究	何仲英
水滸傳釋詞(完)	何仲英
讀何仲英先生的水滸傳釋詞	王善生
法國工業實習學校的畢業試驗	曹強

中國人民大學資料室

每月二十日出版

ㄍㄨㄛ ㄧㄣ ㄍㄨㄛ ㄩ ㄕㄨ

國音國語書

商務印書館發行

本館最新出版之語體各書除國民學校之新體國語教科書 教授書 新法教科書 教授案及高等小學校用之新法教科書 教授書 參考書 自習書外尙另編有國音國語書多種特爲詳列如下

國音學講義	一册四角
實用國音學	一册三角五分
教育部公布校改 國音字典	一册四角
校改 國音學生字彙	布面六角 紙面三角
審定 國音淺說	一册一角二分
國音問答	一册二角
國音教本	一册一角
注音字母練習片 附拼音盤	每副八角
練習國音五彩方木 附說明書一册	每匣一元

國音方字圖解 附教授書一册	每盒五角
國音字母發音圖 附說明書一册	每幅一元
審定 國語學講義	一册四角
批獎 實用國語文法 上編	一册七角
批獎 中國語法綱要	一册三角
實用國語會話	一册一角六分
國語虛字用法	一册三角五分
國語拼音盤	每組八分
國語拼音方字	每匣二角
白話文範	各四册
白話文範參考書	每册三角
新體白話信	二册三角
白話文文法綱要	一册二角
白話字詁	一册二角

商務印書館

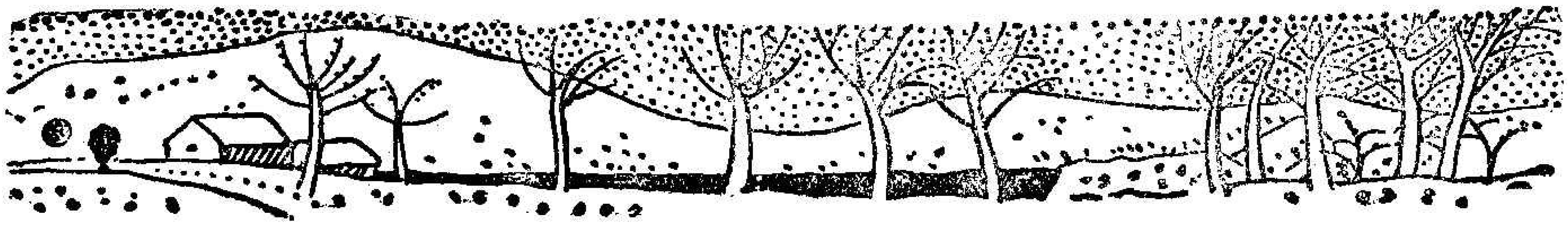
影印 學津討原

發售預約

此書爲嘉慶中虞山張海鵬所刻計得書一百七十二部共計一千零四十三卷其中無單行本者十居八九與別種叢書互見者是正之功亦非他刻可及在當日早已見重藝林傳至近時尤極難得非收藏家不能見非有力者不能致本館近訪得照曠閣初印本特用佳紙加工影印先售預約藉公同好

册數	全書二百册約二萬頁
預約價	連史紙一百元 毛邊紙八十元 先收半價
郵費	國內四元二角 郵會各國十四元 日本八元
截止期	十年陽曆十一月底
出書期	十一年陽曆五月

函索樣本請附郵票三分



教育雜誌第十三卷第十號目次

教育基金團和教育獨立　莊澤宣

義務教育原理的研究　姜琦

斯賓塞之科學教育論　余尚同

理科教學新原理的建設　太玄

歐美教育新潮

△美國敎員俸給令之問題(心)

△美國教員同盟(玄)

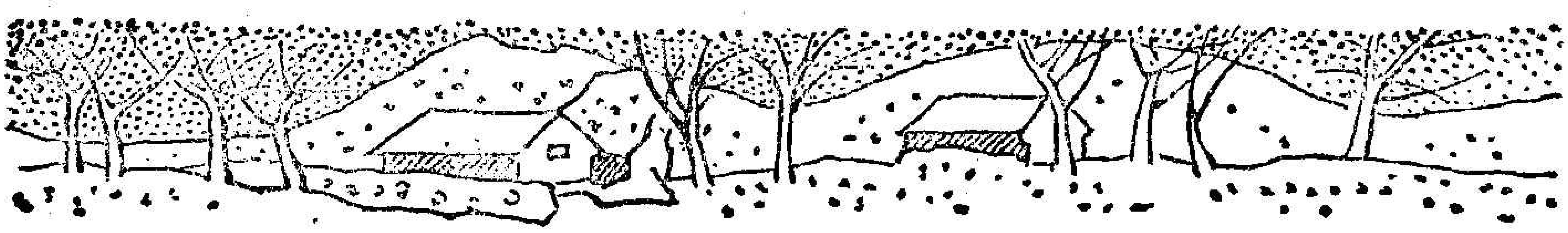
△批評教師的職務和責任(心)

英國諸教員組合之調查　厚生

理科的設計教學法　吳家煦

設計教學法舉例　楊賢江

理科教學上筆記的價值　太玄



小學校化學藥品之鑑定法　谷琦

國語分量詞的研究　何仲英

水滸傳釋詞　何仲英

雜纂

讀何仲英先生的水滸傳釋詞　王菩生

通信

法國工業實習學校的畢業試驗　曹强

記事

大事記○學事一束

◎插圖◎江蘇義務教育期成會攝影○上海基督教會夏令兒童義務學校全體教員攝影○寶慶愛蓮女子師範附小暑假全體攝影○南京高師暑期學校女生攝影○蘇州暑期講習會全體會員攝影○常熟淑琴女師範童子軍及第六屆本科畢業生攝影○常德女子職業學校縫紉科學生畢業攝影

中華民國十年十月二十日發行

商務印書館發行

教育部審定

全國小學校採用

新法教科書

這套書是最近出版，又是最近出全的；現在求一種把兒童做本位的用書，只有這一套．

▲本書供給國民學校和高等小學用的各科，都已齊備．

▲除國文一科外，都是用語體文編輯的．

▲所附注音字母，是依照教育部九年十二月所公布的．

▲編輯方法，完全革新，絕對和以前出版的不同．

▲所選材料，都是實用的，感發的，合於兒童心理，共和宗旨．

▲編輯者都是現任教職的教育家和富有經驗的編輯家．

▲各書都用仿製瑞典紙洋裝，很堅潔，很耐用，也很美觀．

▲各小學校已多採用，都得着很好的結果．

▲國民學校用

新法修身教科	教授案	各八冊
新法國語教科	教授案	首冊各一冊
新法國語教科	教授案	各八冊
新法國文教科	教授案	各八冊
新法算術教科	教授案	各八冊
新法會話讀本		四冊
新法故事讀本		甲乙編各十冊
新法國語唱歌集		四冊

▲高等小學用

新法修身教科	教授書	各六冊
新法國語教科	教授書	各六冊
新法國文教科	教授書	各六冊
新法算術教科 教授	自習書	各六冊
新法歷史教科 教授	自習 參考書	各六冊
新法地理教科 教授	自習 參考書	各六冊
新法理科教科 教授	自習書	各六冊

◀本書印有樣本承索郎寄▶

商務印書館發行

教育部審定

中等學校用書

▲教科書

○師範學校用

師範學校新教科書 十七種

新體師範講義 十九種

○中學校用

共和國教科書 三十七種

民國新教科書 十六種

○實業學校用

農業教科書 十餘種

工業教科書 二十餘種

商業教科書 二十餘種

蠶業教科書 十餘種

▲共和國教科書參考書

國文讀本評註	第一冊 第二冊 第三冊 第四冊	四角 五角 六角 七角
文字源流參考書	一冊	四角
中國文學史參考書	一冊	八角
本國史參考書	上二冊 下二冊	一元八 一元半
東亞各國史參考書	一冊	一元

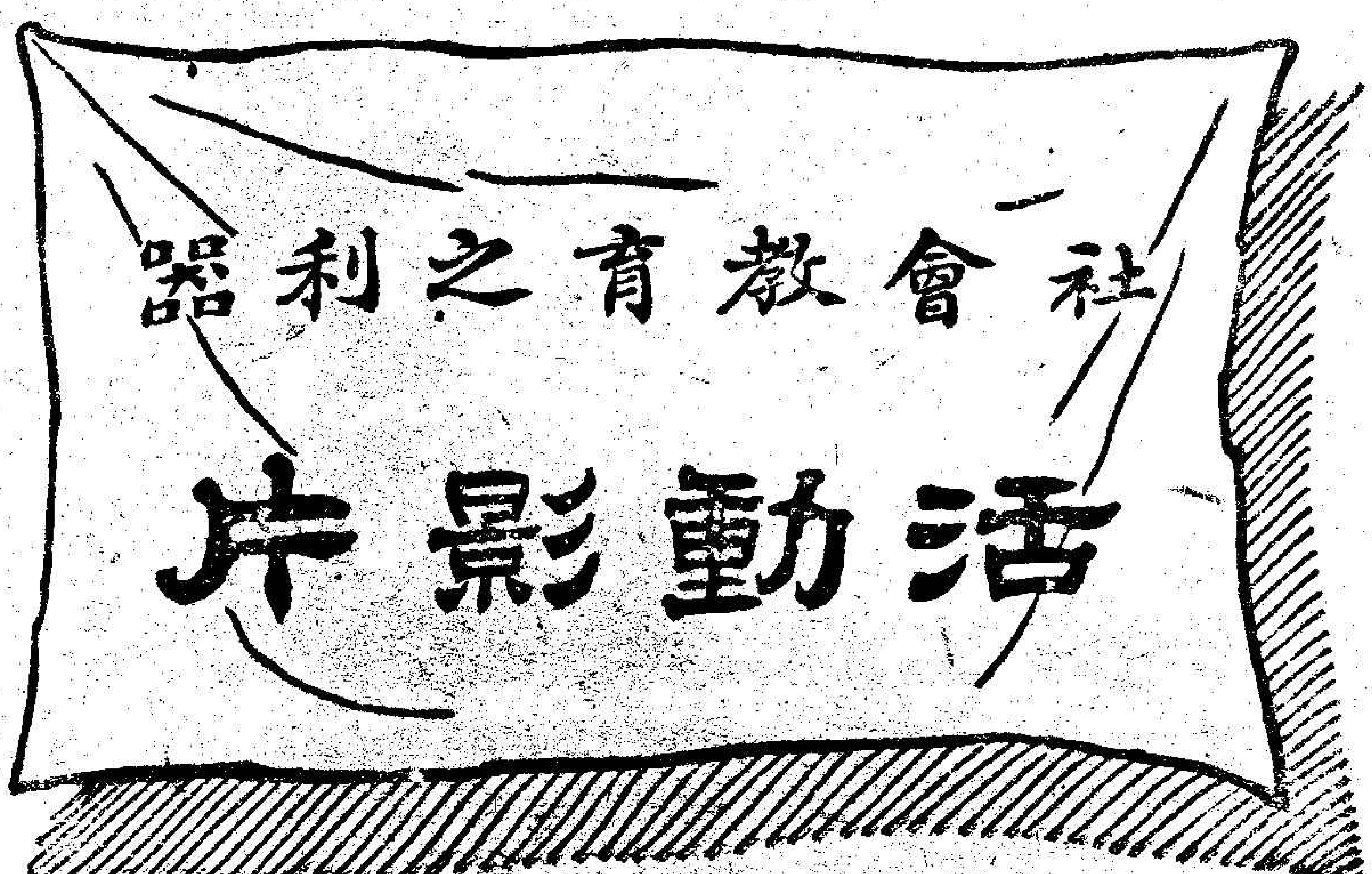
西洋史參考書	卷上二冊	一元六
本國地理參考書	卷上 卷下	六角 八角
平三角大要問題詳解	一冊	三角半
中學暗射算術題解	二冊	各六角
暗射代數學題解	二冊	各六角
暗射平面幾何學題解	一冊	六角
暗射立體幾何學題解	一冊	二角半

▲民國新教科書參考書

算術問題詳解	一冊	二元
代數學問題詳解	一冊	一元三
幾何學問題詳解	一冊	一元半
三角學問題詳解	一冊	一元半

▲其他參考書

師範學校新教科書美術史參考書	一冊	四角
實用手工參考書	第一冊 第二三四冊	四角 各六角
法制參考書	一冊	四角
大代數學難題詳解	一冊	五角
幾何學難題詳解	平面立體二部	各八角
三角法難題詳解	一冊	八角



■活動影片在社會教育上佔極重要之地位此已爲近世教育家所公認本館用特敦聘專門技師精製活動影片凡所取材無一不有益人心有裨風俗即滑稽劇片亦必含勸善深意寓教育於娛樂之中此固本館之微意也

■本館影片均係本國事實本國習俗觀者絕無隔膜之患且用本國淺近文字說明尤能使婦孺都曉現已製就多種概分 **教育 體育 時事 風景 新劇 古劇**六大類

■凡學校 家庭 劇場 團體宴會 公衆講演均可適用印有詳細**名目單**並附租售價目承索即寄

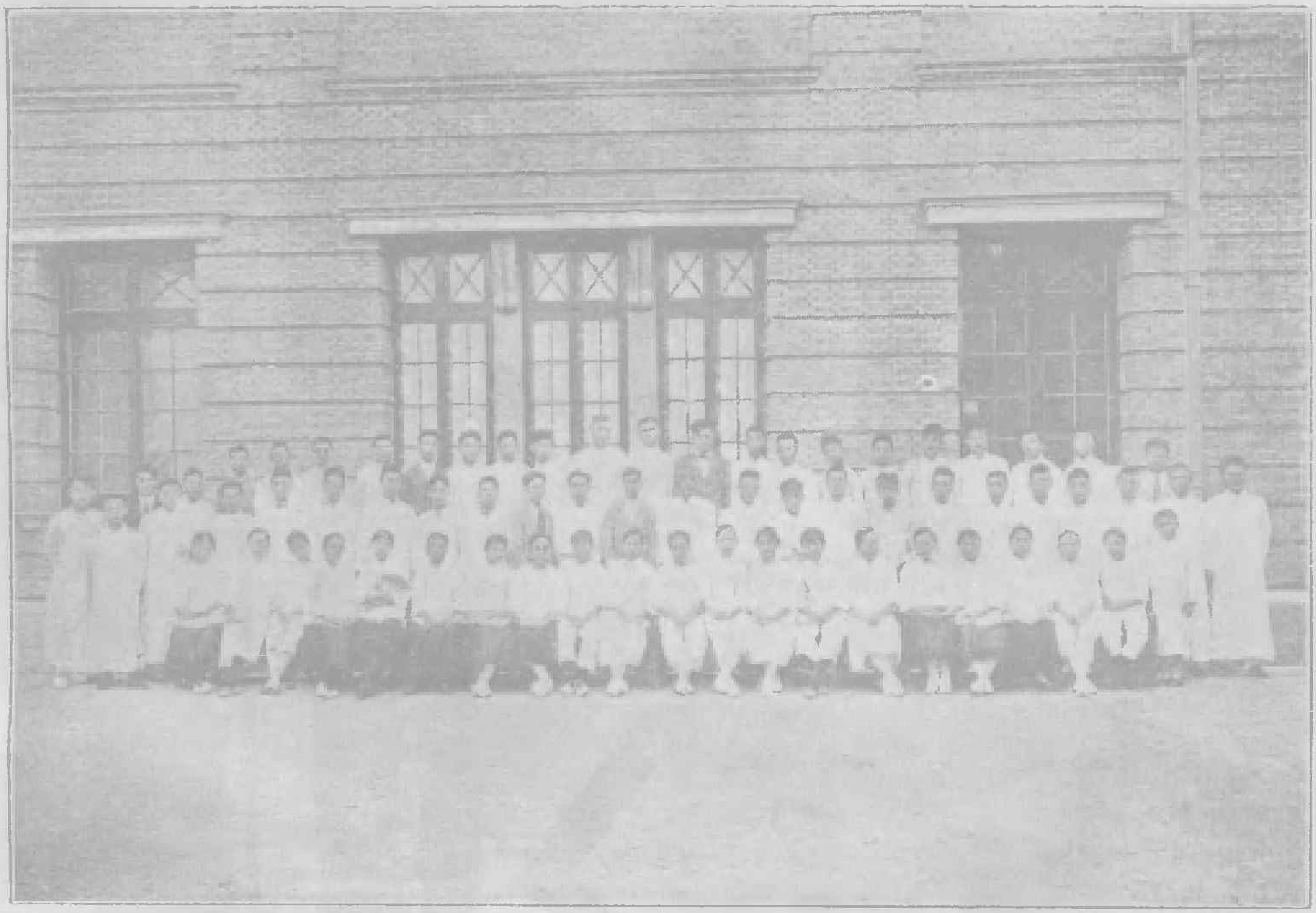
附告

本館另備新式攝影機及大小影戲機無論各界欲製何種影片或欲演映影戲本館均可代攝代演

商務印書館謹啓



江蘇義務教育期成會攝影

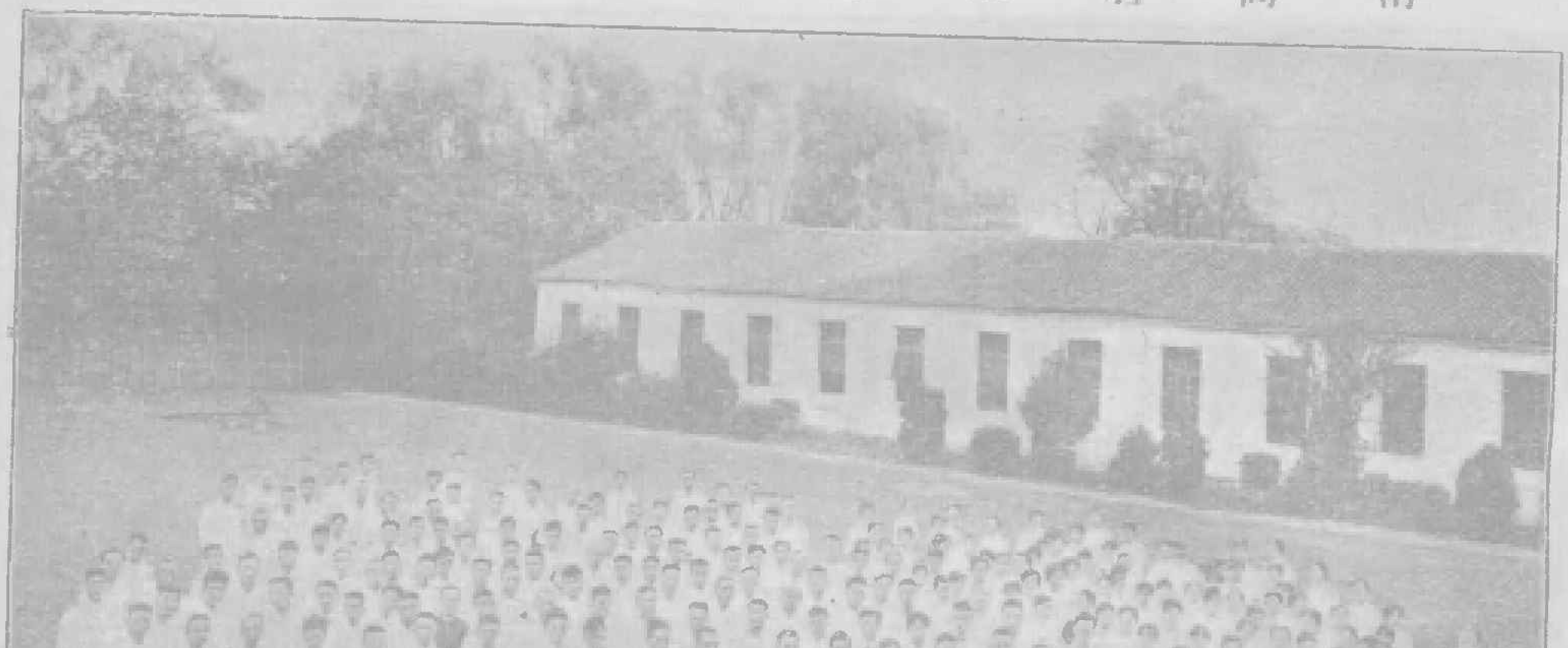


上海基督教夏令兒童義務學校全體教員攝影





南高暑期學校女生攝影



蘇州暑期講習會全體會員



常熟淑琴女師範童子軍及第六屆本科畢業攝影



常德女子職業學校縫紉科學生畢業攝影

商務印書館發行

中華民國十一年

日記 日曆

國民日記	學校日記	袖珍日記	袖珍英文日記	日曆	案頭日曆
洋裝一冊 六角	洋裝一冊 六角	甲乙種每冊 甲四角 乙一角六分 附鉛筆一枝另加五分	洋裝一冊 五角 附鉛筆一枝另加五分	一組每組 二角二分	一組 連木座一元 不連木座五角

上列六種。均每日一張。前四種附插圖表甚多。皆極新穎。另有自由日記。月月日記。旅行日記。懷中記事冊。記事珠等。最便家庭學校及旅行之用。爲各界人士所必備。

上海商務印書館謹啓

德國最著名的照相器廠

ICA

伊卡公司照相器具

大批運到

德國第一照相器名廠伊卡公司所出各種照相器具久爲全球所稱許近與敝館訂約委託爲中國總經理處各處有欲向該公司定購各品者均歸本館一家代辦現已將各項照相器具陸續運到卽在敝館發行所廣爲陳列各旅行家攝影家如欲採購尙祈移玉向敝館發行所選擇同業批發或託爲代定尤爲歡迎一切當格外克己再該公司並製有影戲機幻燈現亦運到式樣新穎電力節省極爲適用惠顧者亦請向敝館發行所接洽

中國總經理

ICA

商務印書館

教育雜誌

民國十年十月二十日出版

第十三卷第十號

教育基金團和教育獨立

莊澤宣

教育是大家承認爲國家富強根本的事業;也是中國前途唯一的希望.民國初成立的時候,教育事業很有振興的氣象.兒童入學的很踴躍,學校數增加的很快,經費也比較以前有增無減,就是自私自利的官吏軍人也不敢不假意提倡.(參觀前淸末年和民國初年的教育統計表)自從袁氏稱兵,南北分立以後,這教育事業就一天一天衰敗起來;到現在學款都充了軍費,北京八校教職員罷教了半年多,各省罷教罷學的風潮,天天聽見,最大的原因,無非軍人摧殘教育,學款充作軍餉.

這幾年來,國裏的人,未嘗不知道長此以往足以亡國,所以大家要求政府指撥教育基金和教育獨立.政府看見大家鬧個不休,爲敷衍面子起見,把那延不付息的華俄銀行股款五百萬元,和不可靠的哈爾濱綏北林業公司產業,指作教育基金;一面想行所得稅,恐怕大家反對,申言把七成收入充教育經費,到現在一處也沒有著落.

那麼這個問題怎樣解決?照我個人意見看起來,這個問題非從根本

上解決不可．—教育不獨立，教育難有基金，教育沒有基金，教育不能獨立；—這兩個問題必須同時解決．（按本文的基金二字就廣義而言凡動產不動產都歸在內）

南北政府，現在都被政客和軍人把持，雖然裏面也有幾個想替國家做點事的，但是想靠他們是斷靠不住的．況且現在政府快破產了，那裏還有功夫來管教育經費？北京的教育部連本京的八校尚且不能維持，還講什麼全國教育計劃？各省的教育全在政客軍人的手裏．他們慈悲一點，再有明白的紳士打邊鼓，教育還有幾分生氣；不然，教育事業就不過奄奄一息罷了．

照這樣看起來，前途是很悲觀；幸虧近年以來，全國的人民猛醒了許多．祇要看從前開學堂沒有學生來報名；現在無論那個學校，稍有成績的，那報名的，每次總超過學額，就可知道．再看一看各處捐款興學的也一天一天的多．從前葉澄衷楊斯盛輩，捐設一個中學，大家就以為了不得．現在捐辦大學的也有了．就是蘇州嘉定這種小地方，也有人捐設圖書館，惟利是圖的實業家也要捐款送學生留學，這都是好現象啊．

不過捐款人的熱心雖是可佩，可惜他們還不曉得用款的方法，以致不是耗費，就是支節的用去．因為這用款的不當或不經濟，我想一定有許多人願捐學款而沒有捐的，或者情願捐給外國人辦的學校的．（廣東嶺南學校一半經費是中國人捐的）

這幾年來，外國人捐款在中國興學的也不算少．各處的教會學校一天一天擴充．外國各大學在

中國設分校或捐助已有學校的也很多．例如耶魯大學有雅禮學校，歐白林有山西分校，聖約翰和本薛勿尼亞有關係，北京有潑林斯登的分支，嶺南受東美六大學的補助，等．最近還有陸機勿落在北京設七百萬產業的醫校和醫院．他們外國人捐款捐到外國人辦的學校手裏，本在情理之中；然而願意捐到中國人辦的學校裏，何嘗沒有．即如最近克蘭夫人捐給北京國立大學和南京東南大學的苦學生獎就是．不過中國政府不可靠，中國人自辦的學校又常常起風潮，（如最近廈大的風潮）捐了款沒有人負責，自然不捐了．

再講那外國退還賠款的事情，自從美國退還賠款以來，已經十四年了．這十四年裏把賠款辦教育的成績如何？清華學校的校長是常常換人，以致進行沒有一定的方針，送留學生也沒有一定的政策．用款沒有預算，有款多送幾個，沒有款或是本校畢業生太多，就把外面招考的專校畢業生和女生停送．再派一個學醫的來做監督，混了一年多，被大家反對，裝病回去了．我雖不說清華沒有成績，但是耗費用血換來的金錢不知多少！這樣的情形自然別國不願退還賠款；即使退還，還是叫他們本國人辦學，不交給中國人．（如最近英國在華商會的提議）況且中國政府一面要求協約國退還賠款，一面把不必交付的德，奧，等國的賠款胡亂用去！

現在救濟的方法是如何？我却有個建議，不知對不對，現在且寫出來，望大家指教．

我主張現在應該趕緊設一個教育基金團．

這教育基金團應該設四大部：

甲、董事部．這董事部設董事七人．第一任董事由全國教育會聯合會公舉．不過七個人裏面，至少要有三個人不是全國教育會聯合會裏的代表董事．董事的任期是七年，每年換一個．每一董事任滿或因事出缺，由他董事公推繼任的人，但須經監察部和顧問部的同意．這董事部是立法和保管款產的機關．（詳後）

乙、顧問部．凡中央和地方的最高教育行政長官，以及捐款超過若干數的私人或法團的代表，（一無論中外）都聘作顧問，有提議和參商權，（或全部或個人）沒有表決權．

丙、監察部．凡中央和地方議會，農會，商會，工黨等，都可選舉代表充監察員．監察款產用途．如用有不當，可以輿論或法律推翻董事部，再由全國教育會聯合會重選．

丁、執行部．由董事部聘請教育及財政專家，執行董事部議決事件．執行部設部長一人，須選於教育有研究且富於辦事才能的充任．設會計一人，須選於財政有研究且富於工商界經驗的充任．二人對於董事部負完全責任．辦事不當，董事部可去他們的職．其餘執行部職員的數目，可就辦事繁簡而定．

這教育基金團董事部的職務是：

一、保管教育基金；

基金的來源，可分：

子、中央或地方政府指定的款產，

丑、中央或政府指定的賦稅或他項收入，

寅、公私法團或私人（無論中外）捐助的款產，

卯、外國政府捐助或退還的款產，

辰、他種來源．

二、由董事部議決叫執行部支配教育基金及其利息的用途；

這用途，可分：

子、學校，圖書館，或他種教育機關的開辦費全部或一部分，

丑、學校圖書館等的經常費全部或一部分，

寅、學校，圖書館，等的臨時費全部或一部分，

卯、本團行政用費，

辰、他種用途．

凡上項收入，除係特別指定用途的外，董事部有全權支配．但每年須將賬目報告大衆．支配的方法，應由專家研究再定，外國的辦法可借鑒和參考的很多．

凡私人捐款如條件太苛，本團董事部可不收受此項捐款．

凡指定用途之款產，本團董事部認爲可代爲支配的，支配時，執行部的行政費，可在該款產內撥付．如條件太苛，範圍太狹，本團可不爲支配．

三、經理教育基金；

凡本團收入之款產，除立須支付的外，可由本團經理以增加收入．經理的方法：

子、充可靠商業的股本，

丑、購買地產或房屋，或建築房屋等，

寅、他種方法，

以上生產方法以不妨害用途爲度．

四、監督受補助的機關，及某地方教育行政；

凡學校，圖書館，或他種教育機關，受本團補助開辦，經常，或臨時，等費的，應受本團董事部和執行部的監察及指導．如不遵行，本團有停止補助之權．

如一鄉，一縣，或一省，願將所管轄的教育款產交本團代辦該地方教育上事業的，該地方教育行政應受本團董事部和執行部的監察及指導．如不遵行，本團有解除責任之權．經本團代辦後，如該地方教育經費不足，本團有不指定用途的款產，可酌量補助或墊用．

將來本團範圍擴張，即可操縱全國教育·

我聽說從前楊心一先生曾經趁國恥紀念的機會，發起興學救國儲金，并擬有辦法·可惜楊先生在這計畫未實行以前去世了，後起無人，以致成爲『畫餅』·他所擬的計劃裏，曾經把江浙一帶鄉村裏可設小學的地方，畫成地圖·捐款人可以指定捐在某地方辦小學，如全數經費由他擔任，（每年不過三四百元）這小學的名稱可取他的名字，等等·現在我的辦法，和他的辦法是大同小異，不過範圍較大；但是試辦的時候，不妨小做，—我的辦法本可小可大，也可由小而大的·

譬如下次全國教育會聯合會開會的時候，議决把這件事試一試，他們就可以舉出董事·董事部成立以後，無論是那一省，那一縣，或那一鄉，願意把教育事業託這董事部辦的，可以把一部分公款或公產交給該部·該部調查以後，覺得可以擔任，就聘請專家來充執行部的職員，去替該地方計劃；計劃好了，仍叫該地方教育行政人員，或由執行部委派人員去實行，一面由董事部和執行部監督·該地方最高教育行政人員就變了顧問；該地方公團的代表，就可以間接監察·如果這件事試的不好，就把約解除，該地方的教育，仍舊由地方上辦·如果試的好，慢慢別地方也來請這全國公舉的教育基金團辦教育事業，等到後來成績好，全國各地方自然都跟住效尤了·

如果有私人願意捐款興學，也可以請這團裏專家代爲計劃，並可代聘人爲他辦理，或由該團監督，總使款不虛耗·

等到信用昭著了，不但外國的私人或法團有願意捐款到中國去興學，並且可以把外國人在中國辦的學校漸漸收回那時外國政府也願意交還賠款給中國興教育大家也可以要求中央及地方政府多撥教育基金了．

這團成立的好處還很多：

一、教育可以獨立．這董事部不是輕容易換的，也不易為政客或軍人操縱，像現在的教育行政機關一樣．第一任董事部由全國教育會聯合會選舉，選的不公，大家可以攻擊．第一任選得好，以後由董事秉公自選，必不致有敗類加入；即使有了，有監察部監察，查有流弊，可訴諸輿論或法律．

二、教育權可操於專家之手．執行部的職員都由董事部聘請專家．現在的世界是分工的世界．教育事業，是應該歸教育專家來辦．（猶之病人須請醫生來診一樣）與其把專家分在各處，不如合在一處通力協作．況且一件事，計劃難，照行易．這執行部的最要事業是代人計劃．好像工程師替人打樣，打好了叫包工作來建築，再由工師監督，就可成功了．

三、計劃可以有系統，款產不致浪費．上面已經說過了．

四、教育事業可以發達得快．這件事如果辦成功了，教育一定發達得快．中國近年來大家覺得教育的要緊；但是沒有這個機關，卽使有了教育基金，總怕被軍人和政客明偷暗搶去，或者國家要加稅，雖是指明了充教育經費，大家還是不敢相信；捐款罷，也怕胡亂用去，沒有結果．有了這個可靠的

機關，那麽用血汗爭來的基金，知道有一個，是一個；充教育經費的稅，大家忍痛也願加了，政府不叫加大家明白這教育事業的重要也願加了；捐款的也踴躍了．這樣看來，不但教育可以進步得快，並且可以使外國人知道我們辦教育的自決心，叫全世界的人對我們起敬仰心．

五、各地方教育可以均等機會發達．各地方的富源不同，教育經費有多少，甚者人口衆多的地方，經費支絀，以致想發達教育而不能．如果有這機關，除指定用途的款產外，可由團裏董事部和執行部照各地方情形支配，使各地方教育可以有均等發達的機會．而且如有幾處地方願合辦一學校的，由本團通盤計劃，容易進行．譬如數省辦一大學，數縣辦一完全職業學校，或盲啞學校，數鄉辦一中學，等．現在各省教育發達，往往同教育經費成正比例．將來教育越普及，這教育經費多的省分和教育經費少的省分的成績，比較起來相差越大．各省如此，各縣也是如此，各鄉也是如此．中國人做事向來抱『各人自掃門前雪』的宗旨，國裏分省界，省裏分縣界，縣裏分鄉界．祇要本鄉好，別處就不管．這種心理，非打破不可．方法先去鄉界，再去縣界，省界，等．外國教育行政的方針，除去各地方應得的補助經費外，另有一筆經費專補助貧苦地方，或特殊教育機關．中國現在尚無這種辦法．如果教育基金團成立，經費充足，信用昭著後，應把各地方情形詳細調查，後再通盤計劃支配款產的用途．

有人說：中國根本上的不治，是因爲軍人太跋扈了．軍人不除，中國是沒有望的，教育也辦不了的，

辦成了，也要被他們摧殘的．我說這句話，誠然不錯．但是我們現在軍人既沒有法去除，教育事業，就不辦了嗎？即使軍人除了，就可包沒有別種勢力來摧殘教育嗎？中國現在的亂因，歸根到底，是在上的自私自利，在下的沒有生計．沒有生計，祇好做丘八先生．自私自利，所以凡與己不利的都去摧殘．治本的辦法，還是靠教育．教育不發達，這自私自利和沒有生計的人，總是多，中國總難望治．所以我主張組織這個團體，從根本上下一劑良藥．

有人說：你這團體成立，怎樣去同軍人抵抗？我說：有一個法子．無論那個地方，承認這個團體去代辦教育的，這地方上的領袖軍人，應該宣言不干涉這團體．如果不宣言或宣言後干涉，大家『羣起而攻之，』使他去位．五四運動的成績，是他們的前車；中國前途的希望，是這點點民氣．如果這種靠信用的宣言，能彀有效，將來憲法成立，也不難有效了．世界各國的憲法，那一國的不是一張紙，全憑大家的信用去遵守．中國人做得到，做不到，全看大家努力不努力．

有人說：照你的計劃，這中央和地方教育行政機關，可以廢去了．我說：也可不必．如果各教育行政機關能照這團所定的計劃熱心做去，我們讓他們存在．不然，把他們廢去，由這團裏的執行部派人去代行職務．

如果這教育事業能彀這樣辦，辦有成效，那交通事業，工商事業等，那樣不可『如法泡製？』到那個時候，這政府是不良而良，政客全去了，軍人也不敢不就範了．

中國人的心理，往往以爲政府一定要的，這政府在中央一定要有什麼部，什麼司，在各省一定要有什麼廳什麼科，其實這種邏輯的心理，快改去罷．中國有史以來的政府是不願多干涉民事的，教育事業更讓人民自己去辦的，近年來的政府，除了代表國家同外國政府辦交涉以外，是不做事的，也不能做的．同外國政府辦交涉，結果不過多賣去點地皮和產業．不過現在中國把政府廢去還辦不到，不如漸漸用委員制去代替他，或者有改良的希望．

我這主張，也不是憑空杜撰的．在美國，中央政府沒有教育部，却有個中央職業教育司，這司的職權，就是去支配國會指定辦職業教育的一筆經費．他的辦法是：凡一州願領這經費的一部分，應自備同數的款項，並且須遵照該司所定的大綱去辦，至於行政和辦事細則，該司不問．（詳見拙著美國職業教育空前之大計劃參觀教育與職業）如果有的州不願領這費的，儘管自定大綱，該司不去干涉．聽說將來設中央教育部，也是如此辦法，不像中國教育部一條一條詳詳細細的規定，使各地方連伸縮的餘地也沒有．這司的董事是七個人由國會公舉，歸國會監察，執行部的職員歸董事聘請，顧問也聘了不少．

英國的中央教育部，也是由國會組織，也是指定經費去補助各地方教育經費，不受補助的地方或學校，連大綱也不必照辦．

中國的國會是半死的，現在教育界上的代表機關，最高的祇好算全國教育會聯合會，所以我有

上面的主張.

這件重大的事,我大致說完了.這種『隔靴搔癢』之談,望國裏教育家批評罷.如果另有好法子,很願領教.

民國十年七月寄自美國

商務印書館發行

通俗教育叢書

日用衞生	二角
旅行衞生	二角
人格修養法　獨立自尊　合一冊	一角二分
常識修養法	一角二分
意志修養法	一角五分
實務材幹養成法	一角
精神與身體　神經健全法　合一冊	一角
飲食防毒法	一角五分
讀書法	一角
交際術	一角二分
衣服論	二角
食物論	二角五分
居住論	三角五分

釉(265)

鷄眼及硬皮之脫落

加斯血藥水之功天下無雙

鷄眼與一切硬皮其患雖小然皆爲衛生上之障礙染之則手足不靈活舉動不自由自有加斯血藥水出世而鷄眼與各種硬皮將無遺類矣用藥水不過數滴搽於鷄眼之上鷄眼可落施於硬皮之上硬皮自脫其去脫之易以手除之勢如摧枯折朽不用針砭無須塗貼男女老少均皆合用加斯血藥水洵治鷄眼症第一之良藥也言衛生者無妨家藏一罇以盡除鷄眼及硬皮之患所費甚小所益甚大



監製者美國芝加哥羅侖氏公司

定價每瓶大洋五角內地函購不加郵費如本地藥房無從購買請將該藥房店名地址函示本行爲禱

總發行所上海仁記路B字一號貿勒洋行

腎病有何種現狀？

四肢酸痛　晨起口臭　小便混濁　便結　背際及筋肉或骨節痛楚　身體疲弱及暴躁　眼胞腫大　皆爲身患腎病之現狀　治理腎病　第一宜將病根掃除　病根維何　即彼惡毒之尿酸是　惟真正之良劑　當歷經腎臟及膀胱　不應如尋常補腎丸之但入腸部　地威德補腎清脬丸乃真正補腎之良劑　其效與他種腎劑迥不相同　服後小便變爲濃濁之青液



凡爲人子者當購地威德補腎清脬丸以治其父病



蓋丸之藥力　已直達腎臟及膀胱　就病者待治之地而治之矣　此係歷經試驗之結果　腎病服此　可保永治　地威德補腎清脬丸係裝紅色及金色盒發售　各種腎病均能治療　奏效之神　幾已有口皆碑　患者幸速購服　以免遺誤　尊處如不易得　請將款郵寄上海四馬路華英大藥房　或北京蘇州杭州長沙漢口華英大藥房　當即原班寄奉

義務教育原理的研究

姜琦

一〇，九，二七，在浙江義務教育講演會講演

義務教育，英語叫做"Compulsory Education""Compulsory"是『強迫』的意味，日本譯做『義務』，中國是襲用日本的。他的意義照普通的見解，就是說政府用一種法令，強迫一般父兄叫兒童去就學；換一句話說：凡是父兄對於國家都有叫自己的兒童去受最少限度的教育的義務。請問國家爲什麼一定要施行義務教育呢？這個問題，不外乎兩種原因：第一種原因，是在於人民智識太淺薄，他們不知道學問技藝是人生立命的要件，昏昏昧昧，瞢然無知，所以國家必須立一種法令，強迫一般父兄叫各人自己的兒童去就學；第二種原因，是在於帝王太專制，他們要使一般人民都屈服於自己權力之下，那麼，立一定制度，一定課程，叫一般人民準據這種制度這種課程去教育兒童。第二種情形，我中國歷史上也是有的。中國從前的教育，往往用一定格式去束縛人民思想的自由，例如唐宋的制藝，明清的理法，也不外乎是這種作用。無論西洋或中國，從前的教育制度，全然是被動的，是使動的，是根據於國家主義的，只要人民去盡義務，不顧人民的權利，所以他們把教育一事，和納稅當兵視同一律，都列入憲法之中，說：『人民有受教育之義務。』這種條文，雖則沒有明白的解釋，或是說：人民自身都有受教育的義務；或是說：人民都有叫自己的兒童去就學的義務。無論怎樣解說，他的意思，總以爲：凡是人民須在國家權力之下，受政府的支配，去受相當的教育。要曉得人民對於教育的需要，是發生於人性的要求和社會的要求。現在先講人性的要求罷。凡是人類都有要受教育的

天性，這一點，請研究社會學和生理學就明白知道了。今天講演時間很短，姑且不講，不過我們要知道人類確有這種天性就是了。人類既有要受教育的天性，為什麼人類自己不肯去受教育，一定要政府強迫他呢？照原理上看起來；人類雖則生來就有要受教育的天性，——學術上叫做『本能』。然而這種本能，是微弱的，若沒有人去培養他，指導他，不但他不能夠發達，並且久而久之就會消滅了。無論那個兒童，都有念書寫字的本能，倘使案頭沒有一本書一枝筆，他們就沒有表現本能的機會了。表現尚且不能，何況講發達呢？所以國家必須為他們設立許多學校，編制許多課程，讓他們去表現本能，隨他們的，年齡增加，逐漸使他們發達。但是各人的本能不是一樣的，有些近於這樣的，有些近於那樣的。具體的說明：有些近於農的，有些近於商的，有些近於工的，所以教育不得不就著人類的個性而設施的。雖則小學教育不能夠成為一種專門教育，然而也應該有一種職業教育的組織，任人民去自由選擇。其次是社會的要求，大凡各地方有各地方的情形，例如氣候，地理，產業等等，各有不同，那麼，人民生活的要求也因之而異。我現在舉一個例：例如歐洲在十字軍役之後，交通頻繁，工商發達，各地方市民，都不滿意當時的宗教教育，那麼，全體市民情願自出資本設『市民學校』，教育自己的子弟。當時教會法王目睹這種情形，非常憤怒！強迫他們廢止這種市民學校，要他們仍舊去受宗教教育，然而他們總不睬他，只管設法維持。這是因為宗教教育，不適合於當時社會的要求的緣故。遠的不必說，就是今日歐洲各國中有許多地方也是一樣的。據最近從歐美考察教育回來的人說：『比利時國中有許多地方，義務教育，依舊不能夠實行。為什麼呢？因為政府所設的學校及所定的課程，都逆於比利時人民的心理和社會的要求，他們受了這種教育，反害及他們不能夠在社會上謀生活，變成一種無業的遊民。他們以為與其受這種不適當的教育，不如不受教育，所以不肯去受義務教育。』就是義務教育的鼻祖之德國教育，雖則能夠普及，然而他的教育未必完全是對的。請看這次歐戰的結果，德國首先開端，弄出歐洲全土人民的苦楚，豈不是德國從前教育的錯誤嗎？將來的日本恐怕也是一樣的。所以對於一國家，不可僅問他有沒有普及教育？只問他能

不能設施適當的教育?果然能够設施適當的教育,雖一時不能够普及,也是無妨的.現在我國的官廳,看見外國義務教育,已經普及,也要模仿,去講求普及,但是毫不講求學校的內容,—只講量不講質.例如省長官今日下一令,明日下一令,要縣知事去增設學校,做一種辦學考成;而縣知事就沒法設了許多不三不四的單級學校,在紙面上造册具報省長官,說:前年設幾校,今年又添設幾校,然而從實際上調查起來:這許多學校中能够稱做一個適當的學校,極其少數.這樣言普及,雖普及不如不普及,依舊是不中用的.

由上所說,在人性方面看起來:教育無須強迫,一強迫却生反動,這事拿前年我浙調查學齡兒童一事來,就可以做證.照我的意思:我國要辦義務教育,與其用強迫,不如用勸導,使人人自己情願送子弟去就學,較爲有益的.我國學務機關名稱,用『勸學所』;學務人員名稱用『指導員』,可謂名稱其實!在社會方面看起來:教育不可遽云普及,經費一層,姑不說起,即使經費充足,還要優良的師資和合理的設備,這兩層,一時也不能辦到.最好先把現有的學校去整理他的內容,使一般人民對於學校教育生起一種的信仰.照這樣做去:將來不怕教育不能够普及;幷且普及之後,人人都能够受適當的教育;既有適當的智識技能,就可以在社會上獨立自營,不至陷於無業的狀態.至於辦學人員,更不可太拘泥法規,一唯官廳之命是從.要曉得官廳的地位,不過是幫助我們的,並非是我們全靠著官廳.現在社會的組織和從前社會的組織是不同的,從前社會的組織,是自上而下的,一切事是官廳爲人民(For the people) 而設施的.叫人民去服從;現在社會的組織,是自下而上的,一切事是歸人民自治(By the people) 的,官廳不過是在旁輔助.照這樣看起來:從前的教育,是人民的義務,人民爲政府而犧牲;今日的教育,是人民的權利,政府爲人民圖幸福.若政府不肯辦理教育,或辦理不適合社會的要求的教育,那麼人民都可以要求政府去辦理,去改良.否則,是人民甘自放棄權利的,怨不得政府哩.但是現在中國的國民有沒有要求政府的智識和能力?確是一個問題.我很希望今天在座諸君常常去勸導他們,促醒他們,人人都知道求學的必要,幷且人人都知道自己都有向政府要求的權利,這就是辦理普

及教育的初步．

照以上所述的義務教育這名稱，是很不妥當的，是不合於人道的．『義務』一語，從政府方面說起來，或者可以說政府有使人民受適當的教育之義務；若從人民方面說起來，人民只有要求受教育的權利，沒有被人叫他受教育的義務．所以與其叫做『義務教育』，不如叫做『權利教育』；但是『權利』一語，是陷於論理學上『多義』的誤謬，容易使人引起誤解的，所以這語不可引用．若把英語"Compulsory Education"一語，直譯做『強迫教育』，我前已說過了，無論在人性上或社會上立論，教育用不著強迫，那麼『強迫』一語，也是不妥當的．若用『國民教育』一語，『國民教育』是德國所創造的．要曉得德國人民向來是不平等的，國民學校之外，另有所謂『預備學校』．國民學校是供一般平民就學的，預備學校是供貴族子弟就學的．但是我國是共和國體，人民一律平等，沒有平民貴族的區別，況且『國民』一語，是根據於國家主義的，現在世界的潮流，漸趨於人道的，斷不可拿國家主義來做標榜，所以『國民』一語，也是不妥當的．有些人說：義務教育可以改做『省民教育』．他們以為：省自治將近實現，一省人民，在本省自治圈之內，去受一種相當的教育，況且西洋也有『市民教育』的名稱，我們就不妨改用『省民教育』．我以為：我國省的區域，是比西洋的市大，有些省分等於歐洲一國，一省之內，各地方情形也有不同，決不能夠施行完全劃一的教育；況且西洋學者，對於『市民社會』一語，另有見解．例如英國巴明罕大學某教授說：

『市民社會 (Civic Society)，是各個人民都有顯著的自由選擇特色的一種社會．在中世紀封建時代，歐洲社會，只有主僕，沒有市民．市民生活 (Civic Life) 的概念，是非常狹小的；市民意識 (Civic Consciousness)，不過是在極小的範圍內所形成的，即使有少數在政治上活動的人，往往不顧社會全體的利益，只管求私人或黨派的利益，就是了．然而在歐戰的時候，事情一變，市民意識，非常擴充，人人都有「自己支配」的覺悟，把全社會的利害看做自己的安危似的．一到歐戰告終的時候，這種市民意識，更加擴充，有所謂「國際聯盟」之組織，以為：世界上若僅有一國，決不能夠獨立存在，必須國和國互相協助，纔能夠各自發達繁榮．他

們的意思，要打破「國家萬能」之說，而注重於人類協同所以現在教育的方針也大變更，有許多教育學者，以爲教育不可使人民有狹小的愛國心，必須使他們人人都獻身於人類社會，爲全體人類去謀利益．從來德國的教育，對於這點，很不注意．有名的德國教育學者凱欣斯泰奈也說「德國中學生，毫沒有受過市民資格的教養，所以他們對於市民問題，毫無興味，一到畢業，就算了事．」又說「德國中學校制度，是發源於中世紀沒有自由市民只有主僕時代的．」不但德國，日本也是一樣的．至於英法呢？英法兩國却是向來有一種「市民自由」(Civic Freedcm) 的傳統．．．總之市民教育，應該比棱格拉底的「教育理想」(Selbsterkenntniss) 之所謂「你曉得自己」更進一層，「自知」之上，更要曉得自己以外之物．換一句話說，在自己個人的利益之上，更要爲全體人類去謀幸福．」

以上所述『市民教育』的見解，不是中世紀狹義的『市民教育』，可以譯做『人類教育』．所以若拿『市民教育』來替代『義務教育』，也是不妥當的．更有些人說：學校程度，是時間問題，無所謂大小高低，那麼，國民學校應該改稱『第一期學校』，其他改稱『第二期，第三期，．．．學校．』我以爲學校程度，雖則沒有絕對的階級區別之可言，然而比較上未始沒有階級的區別，所謂大小高低，也不過表示一種標準，就做一種符號看，也無不可．反之，若調用『第一期，第二期』等語，恐怕觀念更不明瞭，容易使人生起誤會．照我的意思，以爲若必要改換名稱，索性把『義務教育』一語廢掉他，一面把教育分做『小學教育』(初等，高等)『中等教育』等名稱，倘若以爲不必在名稱上爭執，並須避新奇，就不妨沿用『義務教育』舊名稱，同時使人民都曉得義務教育的原理就是了．

以上所述的，是我對於義務教育原理的研究，究竟對不對？還請諸君指教！至於就學年齡，設置，設備，課程，教授，訓練，管理諸問題，請讀袁觀瀾先生所著的義務教育之商搉．這本書和本題相同的地方很多，可以互相參考，這是我更所盼望的！

商務印書館發行

尚志學會叢書

近代思想
（二冊　一元一角）

備述歐美近代十五家思想學說。書中各分章節。於近代思想推移之迹。循序闡發。能令讀者精神爲之一新。

生物之世界
（二冊　一元三角）

窪勒斯原著。詳述關於動植物之各種事實及理論。兼及達爾文所未闡明之生命原因等各根本問題。

革命心理
（二冊　定價九角）

書分三篇。(一)革命運動之心理的要素。(二)法國革命。(三)現代革命主義之發展。爲法國黎朋氏名著。

創化論
（二冊　定價九角）

柏格森原著。書共四章。爲吾國哲學家生物學家心理學家參考所必備。

羣衆心理
（一冊　定價七角）

是書爲法人黎朋氏原著。於羣衆心理之利害及對付之法。推闡無遺。

心理原理實用教育學
（一冊　四角五分）

此書以心理原理述教育之方法。參以最近諸學說。議論新穎。例證特多。

新道德論
（一冊　二角五分）

本書首述新舊道德之特色。次述關於國家之新道德。家族之新道德。及實業道德。

中國人口論
（一冊　定價四角）

採歐美學說及婚姻室家制度。與中國人口比較。爲改良之商榷。誠中國人羣進化之南針。

柏拉圖之理想國
（二冊　一元五角）

柏拉圖原著。用對話體。甲論乙駁。以發明政治產業教育藝術哲理等問題。譯筆亦極明暢。

斯賓塞之科學教育論

余尚同

現今歐美各國沒有不注重科學的教育；而在歐戰以後爲更甚。我們聽到了這科學教育的呼聲，便不能不想到半世紀前一位主張科學教育的學者斯賓塞了。

我們現在不想把斯賓塞在科學上的事業敍述出來，但欲看他怎樣地重視科學，怎樣地主張科學教育。對於他的教育論，固然也有說他思想陳舊而輕視他的。但我們須知天才之思想與藝術，是不能磨滅的。試看希臘的思想，和新生時代的藝術，不是到今還是新的麼？斯賓塞的教育論，翻譯了十幾國的文字，支配了全國人的心理，我們倘以新眼光去看待，確實還有許多可以寶貴的地方，却不好以短淺的時代觀念去輕視他呢。

思想與藝術，固賴天才去發展。但天才的工作，也不是全無依賴的。如斯賓塞之教育論，就有許多根據於培根，彌兒頓，陸克，盧騷，裴斯泰洛齊諸人的學說，他不過加了一番鍛鍊，用新的識見新的色彩去鎔化。我們現在要應用他的教育論，自然也當用這一種的意味。所以他的主張，雖有偏宕的地方，而我們却須先以同情去解釋。

英國的教育家，現在多主張不偏重古語而注力於實用及科學的教育。唱道這說的人，在先固有陸克及彌兒頓，但最烈的終要推斯賓塞。

斯賓塞爲什麼這樣注重科學教育呢？因爲他相信科學、是價值最多的知識，是自己保存及生活維持最重要的知識；科

學又是能任完全的教養，解釋國民的生活的責任，而且還能與人以藝術享樂的根柢。

斯賓塞所以得到這個科學萬能的結論的過程，我們也須加以考察。他的教育論，是由四篇論文而成。上段所說的科學萬能論，雖是教育論的第一編，而脫稿反在最後。他以爲世人對於古典及數字價值的大小，有種種議論，但多偏於經驗，全無確實的論據。又以爲教科的價值論應有一般的普遍的論據。故第一個必要條件，爲求得價值評價的標準。他於是求這個條件於生活。而他所謂生活，不是限於物質的，乃是廣義的；就是當從物質及精神兩方面來完成的。這個說法，自然沒有一個人生異議的；惟他的立論，是從生物學的見解而出發，故以自己保存爲中心，又在這裏力說物質的意義，而置科學於教科的第一位。因此就有人批難他，說他完全蔑視了人文教科的價值了。

這種批難，在斯賓塞的教育說裏，自然是不能免的。因爲他的合理的根據，雖屬正當；但根據標準的解釋，實是偏頗而不平。但我們對於他所以要這樣解釋的理由，也有可以替他辯護的地方。他因爲當時教育不重實際，想覺悟一般人民，故主張改革；要求改革意義的明瞭，遂不免趨於極端；這就是矯枉者過正的作用。從他的議論發出以後，保守派的英國，果然革新，把實用與科學，列入教科之內。這又不能不說是他提倡的功勞了。

他的科學效果論，固爲極端的主張。但這個主張，也不能說他謬誤。因爲科學(包括人文科學)在實質方面形式方面都有陶冶的價值。所以他的主張，實有分析討論的必要。我國對於科學教育，還在幼稚的時期。倘能理解他的革新的主張，認識科學的價值而亟謀實施，就已受益不淺了。

以上所說，是斯賓塞科學教育論的主張，現在且再看他的科學教育方法論。簡單說來，他的方法，只是歸納的方法，發見的方法。這個方法的合理的根據，實爲生物學的及文化史的反復論。但欲把這個理論應用到實際，或者不免要失敗。因爲他的理論與實際應用之間，很有許多間隙。照理論講，不當有這樣的間隙。惟欲以有限的人力，行這種理想的事實，實在有些難能。故反復論在理論上雖極正確，然不能不承認有少許

的變更與例外。

反復論在十七世紀之末已經有人唱道，不過當時僅爲文化史的類推。富列白爾曾本生物學的見解來主張，但論據薄弱，議論專以類比爲主。到了斯賓塞，則根據遺傳的事實，而論列較爲精確；這個便是他的特色。但反復論對於斯賓塞尙非一般的議論，而爲自然主義自然的見解之一特殊原理。故我們更當就他的自然的教育來討論一下。

自然主義的應用於教育，起源甚早。我們也不必推論到最初，只就哥美紐斯，盧騷，裴斯泰洛齊等學說看來，已經有了自然主義的色彩。到了斯賓塞，受著生物學與心理學的影響，更能發揮擴大。以他的學說和今日依據這種科學所唱道的自然主義相較，固然不及其精密，但比諸前代的思想家，則他的議論，已經是富於科學的意味了。

斯賓塞本於自然主義，遂力說教育上興味及愉快的重要。這裏固然也有近於快樂說的地方，但興味的說法，實和他的「早教育」的主張(這主張實本於裴斯泰洛齊)相對。因爲早教育的可能與效果，須基於興味的緣故；但他也不是論單純的愉快與興味的，看他「知識收得以苦痛爲必要」的說法，就可知道。他所以要稱道的，無非爲了和知能的發展有利益。若想得到經驗的確實，必須從苦痛入手；故現今所行的軟教育，實在應當加以矯正的。

實行發見的方法(歸納的方法)必定要遇著苦痛。照我們的猜度，以爲這個方法，比較暗記法則，要多費時間。實則不然，如現在主張自己活動，也不是浪費時間。凡天才的創作，獨創性的教育，都要從這裏產生；這點應得請大家要留意。

斯賓塞又論概念的陶冶及思考的陶冶，我們也當注意。排斥強制的教育，原是主張教育革新者的公言。但斯賓塞論規則的暗記而及於原理及概念的陶冶，實有許多可取。他以爲規則雖束縛我們，而不能使我們心服，尤不能了解他的意義。至於原理，則必當使人心領神會而豁然貫通。原來他是主張科學的合理的教育的，所以自然要發出這種言論來。

到了現在，斯賓塞的書籍，雖等於過眼的雲煙，但大戰以後，教育革新的論調，已遍於各國。則斯賓塞的精神，實在還是常存的。

商務印書館發行

科學界之明星

植物學大辭典

搜羅植物名稱術語。詳加解釋。立說附圖。全書載本國植物名稱術語共八千九百八十餘條。西文學名術語共五千八百五十餘條。日本假名標音之植物名稱共四千一百七十餘條。重要植物圖共一千零二枚。全書一千七百餘面。用上等洋紙印刷。四開大本布面金字裝訂一厚册。

洋裝一册
定價八元

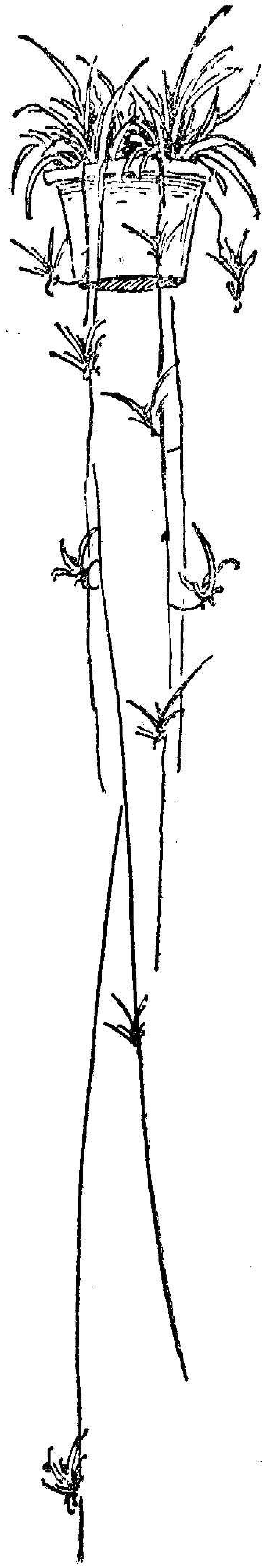
校印 植物名實圖考長編

前清固始吳其濬先生著。就四庫書中取其涉於水陸草木者。輯爲長編。就生平耳目所經者。繪圖立說。成爲圖考。所列植物。共得二千五百餘種。經山西省兩次校刊行世。久爲世界學者所重視。本館特照原書校印。印刷明晰。校對精密。末附索引表。尤便檢查。

洋裝二厚册
定價十二元

理科教學新原理的建設

太玄



一、緒言

戰爭是教育之父。世界大戰，給與社會各方面的贈品，實在不少。尤其及於教育上的影響，和別別各方面所受影響的總計比起來，還要大得多。何故呢？因爲教育是社會的事實、人文現象底一方面，與社會上其餘諸現象有極密切關係底原故。況且理科教育，本是直接與軍事經濟產業等有關係的；所以世界大戰以後，各國都非常發展。卽如日本，他參戰以來，輸入品全然杜絕，於是理科學者，傾注全力於理化學的研究；他的餘波，就造成普通教育上理科教育振興的機運。現在日本小學校令施行規則，已經改正，初等小學第四學年，就要課以理科。我國雖尚未改正，然世界的學潮所趨，我國怎能故步自封，不求進步呢。所以現在特把日本里見嘉一氏所發表的「理科教學新原理的建設」一篇，譯述如下，供我國教育家研究的資料，想來亦是有點用處的。

二、理科教學的職能

最近理科教育的振興，靠著現實主義實用主義之要求的頗多。考查西洋最初將理科編入學校教科中的理由，是因於一般陶冶形式陶冶底方便。日本的小學校，從明治五年學制發布以後，凡十五年間，博物物理化學衛生等各分科，都以獨立的名稱，列入教科目的當中；到了明治十九年的小學校令，方才統合成爲理科的一個科目。當時是斯賓塞等功利教育主義極盛的時候，而裴斯太洛齊主義的教育說亦已輸入小學校裏，偏重一般的陶冶，多方的教育，亦確是實情；所以「理科與現實生活相接觸」一層，大家都不甚重視他。然最近以文化的進步，學說的推移，於是打破這個傳統，理科教學的主義，就大大地和從前不同了。我現在從他教學上所附與的種種機能當中，抽出最要的四項，述之如下：

(一)科學的訓練　科學是從確實的事實而出發，本於正當的論理法則而研究的。所謂科學的訓練，就是依這科學的研究法而陶冶兒童的意思。試看現代的文明生活，不問業務如何，他的實行上，不單單應用科學的智識，並且還都要求他研究的精神方法。所以科學的研究法，決不是科學家所專有，是要使他通行到社會一般的。小學校的理科，雖則不是要使兒童都成科學家，但要理解應用自然科學中一切的智識，更培養他發見創作的能力，決非用科學的方法不可。卽小學校的諸教科中，最適切於科學的訓練底，就是理科了。

(二)**創造性的發展**　要求創造性發展的聲浪，不是單單對理科教學而發。就像藝術教化運動，在圖畫手工文藝的教授上，有多大的要求。唱道勤作教育的，亦唱道創造的自己活動。主張人格的教育學的，亦力說人格的自由與創造性的活動。藝術、人格、作業，在某意味，雖頗自相矛盾；但他們對於教育上發展創造性底主張，則實相一致的。理科教授上採用科學的方法，以嚴正公平之批評的態度，而實驗、觀察、分析、綜合，或爲假設的設定，而運用最大膽的想像力，都不外於創造性發展的計畫。我國的學界，絕少獨創的大發見；又我國的產業，不能好好的開發，這都是教育法應該負責的。就是今後的教育，應該竭力注意在這個方面。

(三)**開化事業的會得**　這一項是從來現實主義、功利主義的主張所最重視的，就是教學上所稱爲實質的陶冶底部分。最近理科教授的進步，在於著眼科學訓練及力說創造性發展的一點；但要使兒童當下發見古來大學者專門家受多年辛苦始能發見的原理原則，那是萬萬不可能的。理科教授，是使兒童立於發見者的地位，常常不失考案創作的態度；最近的目的，要使他會得古來專門家所發見的原理原則及應用他的開化事業。從來的教育法，唯以模倣現成的業蹟爲事，只用所謂講演式的教授法、顯示的教授法、暗誦的學習法、速記的學習法等；而今後的教學法，應該**使兒童尋求發明發見的逕路**，**養成他新發見的能力**。

(四)**正確人生觀的養成**　古語說、人是萬物的靈長，這話原是不錯。然若以靈長自負，蔑視別的

一切生物，或不知自然界中有統一的理法底存在，那就失却靈長的資格了。又信仰是吾人必要，但違反事實的信仰，就是迷妄。觀察自然，理會自然界中有微妙的統一底存在，於是就有眞的信仰發生。迷妄能妨礙社會的進步，貽禍害於人生，是古來幾多歷史的事實所證明的。那些違反事實的信仰，多由無知識而起。要使國民得著正當的人生觀，導引於正當確實的信仰，是要全靠理科教學的力量了。

三、理科教材選擇的原理

理科教師的編製教授細目，固是非常苦心經營的；然他的苦心經營，多屬徒勞，這都是研究方法不適當的原故。許多的人，單單勞心於具體的材料底蒐集，至於選擇的材料，當如何合於教育的本質，又選擇的標準，當求之於何處，大都沒有一定的計畫，這不是一個大缺陷嗎？所以我在這裏，不得不將選擇教材的原理，略爲說說：

理科教材的選擇，當以教材選擇底一般的原理爲規範；同時又須發揮理科特有的職能。理科是綜合各種獨立的自然科學而成立的；所以他的教材，要仰給於自然科學，亦是當然的事情。然純粹專門的科學，亦有不合兒童心理的要求底；若是這樣的教材，便不能采用於小學校中。又有極合兒童心理，而於社會生活上沒甚意義的，亦依然不能取爲教材。教材就是固有的科學系統，一定要加以種種的取捨變更，使他變成新的內容組織，所謂學校科學的理科而表現底。

低學年教材的選擇，當顧慮兒童的日常生活，與他心理的要求相適應，而不可專顧社會的要求，這是現在教育學者所確認的。如智能檢查的結果所示：兒童是受外部複雜生活條件的影響而次第成長的；所以做他知的慾求底對象，亦就是他環境當中的事事物物。圍繞兒童四周的，無一不是理科的材料。古來有主張教材要從鄉土採取的，他的根柢，就在於此。然以前的理科教材，多以固定的事物爲限；從兒童環境當中應於兒童能力而選擇的，非常的少；所以在教室內學習的事項，都是與兒童的經驗大相懸隔，這樣的理科，不過是個具文罷了。

再有各學年的博物及理化學的材料，應當以如何的比例分配呢？現在也說一說。一般人都以爲低學年（初四）的理科教授，應當博物教材多些，這是我甚不贊成的。他們不主張多採取理化教材的理由，大概因爲：一則實驗極難，一則理論不易理解。然我敢斷言：實驗亦不必定是困難，理論亦不必都是難解。實驗全是技術；只要指導得宜，初等四年生程度的實驗材料，是多得很呢！理化的理論，固然是有難解的，但小學校的教材，貴乎簡易，何必要講到艱深的理論呢！

四、學習法的訓練

這所說的學習，若用廣義解釋起來，是含有獨立而收得知識技能的作用底；但教育上所用的學習，是受教師指導底意識的學習。教學就是使生徒獲得正確知識技能底作用，而生徒的獲得，是要靠他自己活動的力量底，教師只好算是他的媒介人指導人。從來教授法的研究，都是以教師活動

爲主，而照現在的趨勢，必須改做指導兒童學習法的研究（就是學習訓練的研究）了。

我現在試就理科學習訓練上重要的數項，略述如下：

（一）**觀察。** 觀察是知識的門戶，是發明發見之母。我國古來都不在這上頭注意，只曉得依著文字學習。這樣的傳派，直到今日還受他的影響，真是一件遺憾的事情。特於理科，若是沒有實地的觀察，他的知識，就全然是空虛的了。原來兒童是對於四圍的事物很注意的；不過兒童觀察的心理，亦有種種，所以我們要建設學習指導法，非先探究兒童的心理不可。今將兒童觀察心理的特徵與其指導法，略述如左：

(1)**觀察是隨於年齡而發達的。** 希的倫氏嘗把兒童觀察發達的型式，分做個物期、活動期、關係期、性質期的四期，這就是兒童觀察隨年齡而發達的層次。理科教學上，若忘却這樣的關係，那就要勞多而效少了。

(2)**兒童的觀察，是想像的情緒的感情移入的擬人的，不是分析的認識的。** 這是依兒童日常生活而知道的。枯燥無味純理論的分析教授，必不能適合於兒童。然不爲理論的觀察，在生活上終是無用；所以引導兒童使進於確實的觀察，亦是必要的。

(3)**兒童的觀察，是感覺的具體的。** 觀察的精粗，依於觀察的態度而定。要使兒童本於一定的見地（卽概念的抽象的原則）而觀察，是很難的；所以對於兒童，用特別的方法，實爲必要。依薄爾斯脫

的實驗，意志激勵法，是最爲有效。

(4)兒童的經驗，是依於運動感覺的。 撒伊海爾脫嘗說：兒童熟知的事物，是他自己處理的。富列白爾亦說：兒童的觀察，是從他自己手的動作而來的。這都是可以用實驗心理學證明的事情。

(5)兒童的觀察，是極其遲緩的。 今日的理科教授，兒童觀察，多爲教師的命令所左右，觀察的時間，至爲迫促，好像走馬看花一樣；這亦是大可考慮的一件事情。

(二)實驗 實驗與觀察，同是科學研究上不可缺少的要件。觀察是觀自然的原形，實驗則要改變自然的現象，故要種種的技巧。在於此點，實驗比那單純的觀察，是難得多哩！然從勤作主義的教育、筋肉活動主義的主張看來，實驗實是教育上最有價值的事情。況且極能發起兒童的好奇心、刺戟他的興味、爲論理的思考底源泉，在理科教育法上，是非常重要的部分；所以是必要十分研究的。

(1)發見的實驗及證明的實驗 理科教學上，在這兩種實驗法當中，用那一種好呢？這是要依材料及兒童而定的。照現時的趨勢，大都採用發見的方法，使實行所謂試錯法、經驗發見者苦心研求底徑路，歸納種種的事實理法；教育的價值就在這一點上頭。然而實驗以相當的豫備知識爲必要，所以教師是要詳細指導他的。

(2)實驗器具藥品等的處理 實驗器具藥品等，就是實驗的武器。至於處理此等的訓練法，必須從種種方面加意研究。現在姑從經濟、防止危險、及使用法的三點，略述大概。要使實驗有效，材料定

須豐富，是無待言的。近來理科思潮勃興的結果，不論何等邊僻地方，多少總有些理科的設備；這都是從地方稅的負擔來的，想到這裏，我們就不能沒有一點感謝的意思了。像特別的實驗費，雖是不多，但器具的破損，耗費却是可觀；所以使生徒本於經濟觀念感謝觀念、小心丁寧的處理器具藥品等，漸漸養成他經濟使用的習慣，很是要緊的。又實驗往往發生意外的危險，故於實驗準備及整理上，亦要有充分的監督指導。再實驗本是一種的技術，苟非常常練習，決不能馴熟；所以使生徒自己從事實驗，亦是必要。

(三)因果關係的考察及理法發見的訓練　實驗及觀察，本是以發見他的理法為目的底。然兒童對於實驗，只把他當作幻術一樣看，只有詫怪驚眩的意思；至於其間所有的理法，是不曉得考察的。所以教師的訓練，要注重這一點才好。

(四)學習簿的處理　學習簿、從來都喚做筆記簿；近因教育的進步，他的名稱，亦就隨之改變，他所有的價值，亦就和從前大大不同了。就是從前的教育法，把學生放在靜的被動的暗誦的地位；從這樣的教育法看來，學習簿不過是記載教師口授和板書的備忘錄，所以只可喚做筆記簿。然現在的教育法，是把學生置於自主的動的創造的地位；在這樣的教育法上，學習簿就是學生發表整理自己考案創造的事項底機關。所以但看他學習簿上發表的，就可以觀察他的活動狀態了。現在的新教育，必須為學習簿使用的訓練，就是為此。

（五）校外教學　理科是關於自然的教科，故當使其直接觀察自然而學習。非常廣大的自然，在狹窄的教室裏面教授他，不是極不自然的事情嗎？就算能够教授，亦不過教授他很小的一部分；或有錯誤的地方，亦論不定。那麼校外教學的必要，正不必喋喋了。但這校外教學，很有種種的難點；就是兒童一入校外紛雜的境界，注意力就要散漫，竟弄到一無所得，亦未可知。又往返極費時間，致妨害別種科目的教學，亦是有的。再到了校外，所要用的東西，往往不能唾手而得，還有那樣東西是那個地方沒有，要完全的調查他，然後從事教學，頗不是容易的事情。雖然，難是難了，我們豈可怕難，就使理科教學只有形式，而不求他徹底嗎？

科學會譯書部出版
職業教育叢書
商務印書館發行

工業之部

第一編	金木工及玻璃細工	二角五分
第二編	小木件器工作圖附製造法	五角
第三編	紡織工業大要	三角
第四編	機器製造業大要	二角五分

(109)

商務印書館發行

英文簿記學大綱

戴維遜（Robert Huntley Davidson）編。全書分十四章。以淺顯文字。說明簿記學要義及最新帳式。誠商業學校學生及商號職員不可不備之書。

一冊　定價七角

▲實用商業簿記▼

一冊　一元二角

本書注重實用。於說理處。多舉實例以解釋之。記帳則取最新之英國式。比舊式之大陸式為適用。編末更附列公司簿記。以便學者於普通商業而外。得兼明公司之會計情形。尤為他書所無。研究商業簿記者不可不備。

漢文譯解 英文商業尺牘

洋裝二冊　定價二元

是書上下兩冊。分為三編。第一編總論英文商業書牘之體例及其結構之法。第二編商業函牘示範。分門別類。切合時用。第三編附錄。(一)商業簡語表。(二)商業術語解。(三)商業書牘辭句類選。(四)商業文牘格式。全書前後。均有漢文對照。研究商業函牘者。實以此書為最佳。

▲英文商業讀本　三冊　各六角

▲英文商業常識　一冊　一元

▲英文商學大全　一冊　三元

▲英文商業文牘備要　一冊　八角

▲漢文譯註商業英語會話　一冊　五角

商務印書館發行

實用銀行簿記

謝霖編輯　二冊　三元

銀行之業務。其分類最為繁賾。故銀行之帳表。其組織亦最為複雜。本書分為三卷。上卷「理解」論繁賾之分類。為簿記原理上之研究。中卷「傳票」下卷「帳表」示複雜之組織。為簿記實踐上之模範。凡執業銀行者。均宜人手一編。

中學師範用共和國教科書簿記	一冊	四角
師範學校用新教科書簿記	一冊	四角
商業學校用商業簿記	二冊	一元五角
家計簿記教科書	一冊	五角
商業簿記教科書	一冊	八角
實用商業簿記	一冊	一元五角
英文簿記學大綱	一冊	[illegible]角

此外尚有銀行簿記書多種詳載圖書彙報承索即寄

教育公報

本報分公令法規公牘報告紀載譯述附錄及專件講演各門[illegible]
[illegible]

（一）自八年一月起改定價報價目表

（[illegible]）

册數	定價	郵費 本京城內	外省	日本	歐美	[illegible]
每册	一角五分	一分半	三分	六分	九分	一角二分
半年六册	九角	九分	一角八分	三角六分	五角四分	七角二分
全年十二册	一元七角	一角八分	三角六分	七角二分	一元零八分	一元四角四分

注意：[illegible]

（一）自八年一月起改定廣告價目表

[illegible]

地位 價目	一頁	半頁	四分之一
每期	十元	六元	四元
半年六期	五十四元	三十二元	二十一元
全年十二期	九十六元	五十八元	三十八元

注意：前項登載之廣告如關於教科書[illegible]

最新攝製

警世趣劇共二大本

李大少

活動影片

中國人請看中國的影戲　或租或購　務請從速　免爲他家先得

△說明

李大少者家資富有、娶上海妓女梅亦仙爲妻、親友阻之不聽、歸家後伉儷頗篤、一日李至鄉間打獵暴病死、經竊兒盜換其衣、由地甲報官埋葬、既而李復活、歸見妻別有所歡大起衝突、幾遭毆斃、足爲取妓者戒、

△特色

此片由上海著名男女新劇藝員合演、所用佈景均極華貴、打獵一幕特往山中演攝、用眞鎗眞彈試演、疊獲一雉、均爲是片之特色、

附告一　如蒙　賜顧請向上海總館或各埠分館接洽均可

附告二　本館另備新式攝影機及大小影戲機無論　貴客欲製何種影片或有喜慶開會等事家庭學校演放影戲本館均可代攝代演本館經營伊始自當格外低廉以期普及

上海商務印書館謹啓

歐美教育新潮

美國教員俸給令之問題

哥崙比亞大學高等師範部 E. S. Evenden 著

今日我國最喧鬨之問題，即優隆教員之待遇、增進教師之能率是也。此二問題之解決，全懸於國家教員俸給制度之上；此制不改，空言解決，無益也。

國家有監督教育之責，其理至明，無待煩言。今欲使教育著非常之效，國家果當取如何之手段乎？美國現今有數多重大問題，如社會改造問題、政治問題、經濟問題等，皆有待於解決；但此事恐雖期諸將來之十年間，亦尚非易易；蓋其根本的解決，實操諸今日小學校兒童之手也。然負此等重任之兒童，大部分皆受教育於不完全之教師，——於為市民者之權利責任、社會生活之必要及其手段、多數人之幸福應當尊重等重大問題，類皆毫無經驗；以如斯之教師而負教育之重任，此吾人對於國家之將來，所不能不抱悲觀者也。往者吾人皆深信既投多量之教育費，學校必可如吾人之希望而實現；今則何如？今日學校教育之缺陷，唯在教師方面，實為世人所共認。政府對於教育，頗具熱心。彼等信此事為涵養國民愛國心唯一之道，欲以非常之努力而圖教育之隆盛。然欲求達此，必於教師方面先無缺陷，則庶有豸乎！

欲除教師方面之缺陷，果如何而可？吾人可斷言曰：欲改良教員，舍優待教員以外，其道無由。苟非改正俸給令，大增俸給之額，則有才能之青年男女將相率而歸於收入較多之職業，亦當然之結果也。

欲使教育有效果，以得人爲第一義。而欲得勝任愉快之人，必畀以相當之俸給，方足以致之。不然，縱以法令改正師範學校之教科目，延長修學之年限，亦屬無益。余故謂欲改良教育狀態者，第一須增加教員之俸額。

教員俸給令制度之一般的原則

關於教員俸給令之制定，凡有九條原則。即視爲制定俸給令之根本原則，亦無不可。不論國家與州縣，皆當遵從之也。

一、學歷及教育程度愈高，俸給當愈多。

二、教育上之經驗愈富，俸給額當愈高。

三、一切教師，皆當得生活上必需之俸給。

四、優良之教師，至少亦當給以可營經濟的獨立生計，更進而可享文化的生活之生活費。

所謂經濟的獨立生計者，本人及家族獨立生活所必要之費用，無論已。此外如教師所必要之修養費及保險的貯金等，亦當使其有措辦之餘裕。所謂文化的生活者，即謂於充分營獨立生活以外，如旅行及職務以外之趣味的娛樂的勤勉，亦可從事；音樂文學藝術等亦得賞玩也。

五、俸給當依市之大小及物價之高下而定。

六、俸給之增加與其最高給，足以使中學卒業生志願爲教育家，又可使教師自身亦不絕起改良進步之努力心。

七、小學校教師與中等以上學校之教師，其間不設差別。

八、對於優秀之教師，當特別增高其俸給。

例如服困難之業務者，積有經驗者，又進步特著者，皆當與以相應之報酬。如是，則才能優長之青年，自可招致於教育界矣。

九、若不能應於教師種類，一一制定各別之俸給，則當規定可自由比擬酌量而給與之。

特殊的條件

國家制定俸給令之時，自當遵依上列之原則。唯隨於地方之情事，其中亦有不得不變通者。例如於特別有才能之人，不可不爲破格之待遇；又有時於男女之間，亦不得不附以差別焉。然既有合於原則之制定，各地方之情事，雖略有不同，亦不難酌量適用之也。

一、制定教員俸給令之根本條件，如下:

(1)隨學歷之深淺而設差別

欲成就高級教員之資格，必耗數多之年月及學費。然則應其所耗者而多得俸給，亦事理之當然者也。

又就大概言之，受長期教育之教師，卽視爲於教育上齎巨大之效果者，亦無不可。然則應於修業年限，而制定俸給之高下，固極有理由者也。

(2)依於經驗之多少而設差別

今日教師多有舍教職而改就別業者，究其理由，蓋因世間不尊重教師之經驗故也。有一年間之經驗而得每月五元之增俸者，尙屬少數。自吾人觀之，月增區區之五元，實不免近於滑稽。據統計所示，我國教師五分之四，其增俸皆不逾此數。經驗之不足重如此，實於其他業務所未之見也。

(3)依物價之高下而設差別

以大都市之富力，教師所得俸給，固可比鄉村教師爲多。然彼等以生活費之增高，而其生活、遂大爲艱窘矣。考今日之實際，鄉村學校教師之俸給，竟有非常少者，故教師多有去鄉村而就都市之傾向。然教師之俸給，當一律以其生活費之程度爲標準，務令其於生活上得綽有餘裕而後可。然則在物價昂貴之都市任教師者，固應受較豐之俸給也。

二、俸給令第二要點，卽爲關於教員允許狀之問題。

國家若留意於教師之俸給，則對於允許狀，當規定種種之標準規程。允許狀所以明示教師之資格者，又其當受如何之俸給，亦應於此表示之。

(1)允許狀當由官廳給發，對於其所指定之職務，任於何處，皆屬有效。

(2)在教育局指定學校之卒業生，可不經試驗而給發允許狀。

(3)允許狀、應於必要時，可行檢定試驗，於教育局認定之下而授與。

此教員允許狀之制度，旣已設定，而各州教育個個分立的之障礙，自皆得而除去也。

三、制定俸給令之第三要點，卽規定欲爲教師者，至少須有若干年之學力。而其人之境遇，苟能多從事學習者，必不可甘心於小成。如今日我國之教師，大半皆缺乏教師之修養者也。

師範學校，入學之生徒數逐年減少；中學校之優等生，皆無充當教師之志願。鄙人嘗向政府當局，慫慂其規定「某

時期以後，教師之資格，至少須爲師範學校本科卒業生。」果爾，則小學校八年卒業後，當更受六年之教育也。

或以教員之缺乏爲慮，實則不必慮也。若政府當局實行改正俸給令，以優俸高給相號召，則世之青年士女，必皆志願爲教育家，尙何教師缺乏之慮乎？政府若不改正俸給令，唯空言勗之曰「汝等先爲充分之修養，將來當優與俸給。」恐終非得良教師之道也。夫行此道而欲增高教師之素質，是猶待百年河清之類耳。今日之青年，孰肯信此空言之增俸而投身於教育哉！若先行給與，則彼等自欣然而來歸矣。

四、俸給令制定之第四要素，卽俸給表之標準，當由國家規定之是也。而此標準，亦當時時加以調整。

五、增俸之額與其度數，當如何規定？又對於如何者當增俸？此皆應有之問題也。

今日之增俸政策，乃採用於多年中各增少額之法。在欲投身教育者思之，必將以教育事業爲不足發展，而相率裹足；此甚非得策也。

又教師之增俸，不問其人之手腕如何，一律以機械的行之，毫無拔擢之作用；彼才能優長之人，不能安心從事於教育，職此故也。

六、欲實行增俸，以徵集多額之租稅爲必要，故當以國家之補助而實行之；此亦宜明白規定者也。

國家有監督各州教育之責任；其關於教育法令上，雖已充分盡其責任，而於郡縣經濟問題之方面，尙未盡監督之責也。教育事業，爲國家之事業，故占教育費大部分之教師俸給，非可專由地方擔任，國庫亦有補助之必要。以余所考，公立學校教員之俸給，其半額以上，必當以國費支辦也。

七、政府對於各市民，當保證平等之教育機會。

依余之主張，教師俸給費之半額，若以國費補助，則如今日之不平等，當可得幾分之緩和。據前年之統計，某郡之教育費總額，共五百萬圓，而女教師之平均月俸，爲一百七十二圓；他郡之中，有教育費總額達於三千四百萬圓，（六次徵集）而女教師之平均月俸不過百三十圓者，其不平等如此。故國家準備一定之金額，對於苦教育費過重之郡，而與以補助，亦爲必要也。

八、獎勵教師出席於適當之夏季講習會，

其制度亦當於俸給令之中設定之。卽卒業於四次之夏季講習會者，其學力約相當於一年之學習；故當規定每年至少須增俸百圓也。

九、最後當由國家保證此俸給令，使各郡縣確實奉行之。

我國需要思慮緻密之市民，無如今日之甚者，極端之過激思想及社會的恐慌，駸駸日甚，破壞的勢力充滿於國中。吾人於懷抱超國家的思慮之前，當先自思爲國家之一分子，考察我國家之所要求者爲何。依教師之力，而普及此思想於將來當爲市民之兒童，最爲必要。今欲藉教育之力而舉其效果，非有修養充分、爲社會所尊敬、且屬純粹之美國人爲教師不可；而欲得如斯之教師，要必以給與充分之物質的報酬爲第一要義。此鄙人所以力說教員增俸爲當今之急務也。(心)

美國教員同盟

同盟會長 Charles B. Stillman 著

教員之發起聯合運動，雖爲日尙淺；卻已經過試驗時代而入實行之期矣。然對於此事之反動，則有舊式教育家之反對及行政官廳之反對，日增月盛，靡知所底。吾人亦非以反對爲不可；唯以其於現在之事實，誤解滋多，故於此不得不一言耳。

一、教員同盟與勞動同盟

美國教員同盟，實爲實際教育家與勞動同盟互相聯絡之國家的職業的組織。故對於勞動同盟誤解之人，當然於教員同盟，亦起誤解。然若能了解教員之勞動，如何裨助於公立學校之發達；勞動同盟，如何根據於自治之精神；則如斯之誤解，當然可以不起。美國教員同盟，其一切事務，皆依代表者之會議，以德謨克拉西之精神而行，不受其他一切之命令干涉。同盟罷工(Strike)問題，本爲勞動同盟之附屬物；而美國教員同盟，任於何方面，皆尙未用如斯之方法；吾人最近之會議，復決議採用「無同盟罷工」之政策。教員同盟與勞動同盟不同之點，端在於此。教員同盟不過與勞動同盟同其自治之精神而已。又教員同盟之特點，於「無同盟罷工」以外，尙有可稱舉者；卽思想判斷及行爲等之絕對的自由是也。但加入同盟者，必當遵奉下記之標語爲原則。標語維何？所謂「教育之德謨克拉西」…「德謨

克拉西之教育」

二、教員同盟果惑亂教育乎果於校內爲傳道宣傳乎

不知自治本義之反對者，以爲教員同盟，爲「惑亂教育之聯合」；又將有「在校內爲傳道宣傳」之弊害。夫所謂惑亂教育，果何事乎？亦謂其與勞動相連絡，將不免破壞教育上所不可缺之公平與獨立耳。雖然，吾人試反問彼反對者，吾人現在果得所謂公平與獨立乎？旣無得，何有失乎？吾人之動作，非常爲由上壓下之訓令所左右乎？例如平時政府當局每每命令於吾人曰：「爾等其行軍事訓練毋違」，卽爲吾人全未是認之問題，亦只得無意識的而遵從之。所謂得獨立自主者，果若此乎？吾人同盟之要求，實不外欲得自主獨立之地位；所以對於勞動同盟之主義，固非常有同情者也。

至於傳道宣傳之弊，亦毫無足慮；以教師而建竪政黨教會之旗幟，用相號召，此事往昔亦曾有之。然在今日，若作職業經濟等之組合，則無不有綿密之注意。Methodists（監理會教徒）之教師，初無同化其生徒亦爲 Methodists 教會會員之事；教員同盟亦然。所謂對於生徒將有何等影響云云，實不成問題也。經濟問題於教室內發現時，則公平處理之，亦有何不可；若教師於所謂同盟之問題，饒有興味，啓發其知識，更復大佳。要之，在此同盟中，教師爲絕對自由之發表，其事甚善，而於勞動者爲好意或爲敵意，則無所關係也。教員與不受何等壓迫之勞動者相聯絡，不過欲得自由而已，其他皆非其目的所在；故初無在校內宣傳勞動同盟主義之必要也。

三、勞動同盟對於教員同盟之期望

教員同盟，於勞動同盟罷工之舉，絕對避去。且對之亦毫不與以援助；而在勞動同盟方面，則甚協助教員同盟，欲使現在傳統的教育出於自由之世界，果何故歟？蓋以彼等深信教育者之智力，確能解決當今困難之社會問題經濟問題故也。人苟爲教員，必不可不觸接於此改造時代之各問題，發揮其蘊蓄之實力。教員今者，不當止爲古代歷史之教授未來歷史之指導而已；實又處於造作歷史之時期焉。又勞動方面甚憤現時所行不公平之教育組織，渴望得均等之教育機會。而彼等以爲此不公平之原因，端在教員薪俸之非薄與生徒人數之過多，因此教員亦當

選派代表通告其實情於勞動團體。至於有特別的知識與訓練之教員，與彼爲社會國家原動力之勞動者，正當相輔相助，從事於改造現在之公立學校焉。

四、教員同盟當聯絡各方面

公衆一語，雖足與吾人以快感；然要不過空漠之抽象而已。在一般之雰圍氣中，雖主張吾人之見解，亦不能著何等之效果；此吾人所以要求「有組織之集合」也。「聯絡各階級」之意見，人每聯想其爲極端之社會主義，不知美國之勞動同盟，與社會主義，實不相似；其意只欲藉教育與理解之力，調和雇主與受雇人之階級上距離耳。美國勞動同盟，實爲社會之建設力，非破壞力。此同盟中包含在政治各方面一千二百之學者、醫師、技師、音樂家、圖書館管理人、及公立學校師範學校大學校之教員等；如此之同盟，謂爲打破階級現象者，無不可也。故教員實無當與此同盟斷絕關係之理由。吾人當力講與有關係之各方面接觸之道，苟有機會，尤宜求一切可以利用之文明力，以改造學校之目的而規畫一大結合也。

五、絕對的自治

吾人可不受他人之威嚇，而決定自己當履行之組織；此爲美國市民者所有之權利也。與吾人同理想之人，卽爲屬於吾人之人。美國雖有容納正當議論之餘地，要無可強迫個人的判斷及良心之餘地。吾人根本的爲實際教育家之聯合，而決不願政府官吏之加入。如我教育者權力微弱之制度，在二十世紀之美國，決不應存在；此爲略有識解之行政官所共稔知。我教員同盟當始終以德謨克拉西而行事，不可墮落於專制之行政方便中。一般教員同盟之組織方法，最易爲監督官行政官之所支配，彼等之陰謀脅迫，終使此同盟墮落其手掌中而後已。吾人不得不排斥官吏之理由，實半世紀之經驗教之也。凡官吏加入之組織，結局必成爲官吏之組織，故吾人不得不加以排斥。但此爲組織而言，若以個人而與吾人同理想者，則不問其爲行政官或監督官，吾人自當歡迎之也。

六、教員同盟之效果

世人有「教員不過爲單純的勞動者」之說；如斯之主張，爲吾人所萬不能首肯者，可無待言。不論何等人，若加我輩以單純的勞動者之稱謂，吾人皆不欲之。何則？以吾人深信「有組織之勞動」，於歷史之發達爲最有力者故也。美國之公立學

校問題，實不過勞動問題勞動運動之產生物，即今日之公立學校組織是故防禦對於公立學校之攻擊，肩任改善發達之責者，厥唯吾人之勞動組織。今若以教員爲教育運動之原動力故，而謂教員爲被備者，則吾人自當承認之也。

以上唯略述教員同盟所以必要之故，而於其一一之作爲，則不暇說明，吾人依各方面勞動機關之援助，得教員俸給之增加，實現行政上之改革，圖學級兒童數之減少，又對於補習教育、自由教科書、更進而對於學校收入等，冀得有力之立法權。若在他方面，又於各種之勞動團體，派遣代表人，提出改造教育之順序書，則彼等亦必大有貢獻於吾人，可無疑也。

教員同盟之效果，最後當力說者，即對於兒童之職業的準備是也。蓋教員使兒童預爲職業的準備，庶於接觸經濟的文明的社會狀態之機會，可不至貽誤。教員懵於社會生活之實際，徒使學校爲悲劇之扮演場，實以今爲最甚。夫學校之成功與失敗，全以兒童能有社會生活之準備與否爲斷，而吾人理想之得著著成就，聖保羅 (St. Paul) 之女教員同盟會長 Miss Mabel Colter 曾有數語可以證明，茲附記如左：

「吾人今有十二分之自重心，又益益爲聖保羅人所尊敬。吾人於所謂教育力的協同動作之意味，已得了解。在現今之產業問題經濟問題社會問題，有進而解決之之理想。吾人似皆已自覺有改造社會之責任，此等之所得，蓋皆同盟組織之賜也」(玄)

批評教師的職務和責任

這所說的批評教師，(Critic teacher) 就是師範學校附屬小學的主事。是因他的職務、在於指導批判教生的實習，所以得這樣的名稱。美國最近因爲小學教員的缺乏和品質的低下，而教員養成的問題，在教育雜誌界，很是囂然塵上的。他們議論當中，又特以教員底專門陶冶作爲師範教育的中心問題。現在試就批評教師的問題，把加利弗尼亞州叔寧迦氏發表的意見，紹介如下：

師範學校附屬的表示學校，(Demonstration School) 從他的職能說起來，實在是個對於三方面的實驗場(一)男女生徒的實驗場；在做教生實驗場以前，

這是專供兒童修學的學校，所以要列在第一。(二)教生的實驗場；他們是在此處從事那觀察實習、求理論、方法、學科課程等底實際的。(三)師範學校教育科的實驗場；就是實地施行新的理論方法的場所。在如此的意味，這表示學校的必要，實跟著教員養成的必要、為正比例而增高的。然他的效果如何，是要全看批評教師的能力了。

如今就要問到批評教師的任務，究竟是什麼呢？批評教師在表示學校，是管理一個學級，擔任那學級教授的大部分，同時又為教生行模範教授，且批評指導他們的教授實習的。然他的結局目的，要不外對於兒童施選擇精善用意周到的教育，所以他定要充分受過做教師的訓練底人，還要在職業上社會上有適當的資格底人，方才可以勝任哩！

那末批評教師的資格，更是應當怎樣的呢？又美國的批評教師，果然都是有優等資格的嗎？一般對於教師的資格，都於所謂良教員以外，別無什麼選擇標準。然欲盡批評教師的任務，不單單是良教師就行的，還要有別種要素，方才可以。他的要素最重要的有二：第一要對於教生具有同情及十分的理解，有充分指導的能力，第二、要有示範教育上最良方法的能力。像這樣的教員，現在實完全沒有；要養成他，非在一切的教員養成機關，為批評教師養成的設置不可。即於此等機關，設置養成批評教師的學科課程，實是目下的急務了。

這課程的目的所在：(一)是定批評教師和他職務的範圍；(二)是研究小學校的批評教師的主要任務；(三)是增高批評教師養成的標準。

屬於(一)的問題如下：

甲、對於教員養成的批評教師底任務。

乙、理想的批評教師所必要的資格。

丙、批評教師應當活動的範圍。

屬於(二)的問題如下：

甲、對於教生的模範教授。

乙、教生實習的進行方法。

丙、批評指導教案的目的、種類、及教生自編的教案。

丁、學科目底配置及時間底分配。

戊、從教生的要求而解答他的討論。

己、教生實習時間的配布。

庚、教生的成績考查。

辛、批評教師與他教員及學校監督

等的關係。

壬、教授單位的制定。

癸、批評教師對於教生、兒童等的責任。

以上所列，和別的課程重複的亦有。然欲統一關於批評教師的重要問題而有所準備，要非把這許多事項聚攏爲一個課程不可。

批評教師的特別任務，前面已經說過，今更統括的敍述一下：第一、就是對於擔任學級爲極熟練的教師；第二、有爲模範教授最巧妙的手段；第三、指導教生的實習方法。

這樣看來，批評教師的任務，是很重要而且很不容易的；所以做這種教師，非有最優等的能力不可。須有這樣好的批評教師，而教員的養成，方能收到眞實的效績；那末這批評教師的陶冶，不是很應該注重的嗎？（心）

學校家庭必備

家事實習寶鑑

洋裝一册　定價六角

近時女校各科學。多提倡以家庭爲中心。而歸重於實習。本書爲家庭實習之指導。內分衣服、飲食、居住等七編。文詞簡明。方法完備。學校家庭。均甚適用。

商務印書館發行

商務印書館發行

小說月報

十二卷九號要目

創作（小說兩篇）
徵文兩篇
神曲一臠 錢稻孫
二草原（波蘭顯克微支著） 周作人譯
猶太人（波蘭式曼斯奇著） 周建人譯
旅行到別一世界（匈牙利彌克柴斯著） 沈雁冰譯
安琪立加（新希臘諾夫達利阿諾思著） 孔常譯
冬（猶太阿肯著） 沈雁冰譯
工人綏惠略夫（俄國阿爾志跋綏夫著） 魯迅譯
慳吝人（法國毛里哀著） 真常譯
海外文壇消息 沈雁冰

定價 每月一册二角 半年一元一角 全年二元
郵費 每册一分半

婦女雜誌

第七卷第十號要目

歐洲古代文學上的婦女觀（完） 周作人
新婦女的人格問題 王平陵
女子職業教育 韶光
祭禮改革談 陳東原
貞操的經濟觀 宜棠
告第三階級婦女 秋英女士
婚姻與社交公開 呂聰民
日本婦女運動 瀾
大學婦女之國際同盟 小鄉
但底與比德麗淑
美國之夫婦別居說 Y L
亞洲之鞋 小青
美滿婚姻的要件 戴景素
總統夫人（張甫曼著）

定價 每月一册二角 半年一元一角 全年二元
郵費 每册一分半

學生雜誌

第八卷第九號要目

談談日常生活 楊賢江
觀念與動作 賢江
英國大小說家喬治曼和斯 欽
悲劇的快感 見洪
柔術練習法 江一
割鼻之術 曹餓
最近的天津南開學校 樂登舉
西山地質調查 趙國賓
冷光 周昌壽
天空界巨星之王 愛增
關「兩早論」 李宗武
是非心與學生 范堯生
秋容會 王思玷
七個被縊死的人（完 明心
我們是七個 陳楚材
電析說 張十楷
機械投票法 翹
秋歌 汪頌晉
勞動的趣味 王思玷

定價 每月一册角半 半年八角 全年一元五角
郵費 每册一分半

少年雜誌

十一卷九號要目

朝月（中秋夜） 中孚
黃金衣 駿黎
怪老人 寵仕
蝴蝶 味熊
一粒穀 中孚
馬來風俗雜談 三樂
杭縣立秋喫秋桃的風俗
有趣的算學故事 葛承訓
廢省雙十節 鳳星槎
魔法三角 嚴駿
菱形箭筒製法 蔡平
要孩兒製法 陸牧
人造螢火 顧乃賓
風琴保護法 胡毅寰
除蟲菊的研究 味熊
害蟲驅除法 曹錫綸
菜蝶的研究 戴卓

定價 每月一册一角 半年五角五分 全年一元
郵費 每册一分

商務印書館發行

英文雜誌

第七卷第十號要目

太平洋會議

約翰生之品學表

讀蕭伯納「長生」記

魏文帝短歌行英譯

發明家愛迪生小傳

中國青年需要的專門教育問題

梁任公致吳子玉書英譯

短篇小說「俠母」

中國滑稽故事

泰果爾名劇「謙屈拉」

冠詞之複疊

「是」與「否」之用法

綴音區分法

時事會話

科學雜組

餐餘閒話

所得稅條例英譯

定價 每月一冊二角 半年一元一角 全年二元

郵費 每冊一分

英語週刊

第三百十期至第三百十三期要目

藝林小史（托爾斯泰）

短故事 富蘭克令小傳 周越然

故事 富蘭克令自述內之一 斯替芬生小傳）

孟進談（馬滕博士擇業篇） 周由廑譯註

故事（俄皇與兵官 明察秋毫之裁判官） 顧潤卿譯註

歐美新劇（隊計） 蘇兆龍譯註

作家文法（區別字—指件字） 周由廑

商業會話（商店瑣話） 倪灝森譯

函牘示範

此外門類尚多不及備載

定價 每冊五分 半年一元一 全年二元

郵費 每冊半分 國外二分

太平洋雜誌

第三卷第二號要目

太平洋會議問題 楊端六

太平洋會議與中國提案 劉彥

太平洋會議與各國關係 柳敏

讀狄驥憲法學 鯁生

萬國聯盟預算案問題 許仕廉

女子工讀互助團之經過與其失敗之原因 楊瑤女士

湖南省憲法問題（三篇） 李敬思 蕭徵銘 復菴

勞工神聖的真義 梁雲池

修正後之國際裁判院組織案 鯁生

捷克斯拉夫共和國憲法 松子

組雞卵 仲鳴

定價 每冊二角 半年五冊九角半 全年十冊一元八角

郵費 每冊二分

留美學生季報

第八卷第二號要目

告提倡聯邦制者

留學生對於祖國責任論

拉門德在哈佛大學演說辭 余達

耶魯大學中國林科學生反對張勳任林墾督辦宣言 記者

教育與國家 高賓壽

美國全國森林教育會議記

智識測量

對於世界蠶絲博覽會之感想與吾國紗業前途之希望 鄭鍾珪

俄國協濟運動

對於世界經濟會潮流中國應該怎樣 鄭鍾珪

中國現在的殖民問題 沈慈輝

美術與宗教之關係 陳熀

遊美學人之意 姚傳法

一個學生的感言 沈帝澤

定價 每季一冊三角 全年四冊一元

郵費 每冊二分半



英國諸教員組合之調查

厚生

一、教員組合之種類

所謂「教員組合」之「組合」以廣意味解之，則為 Arganiza-tions。故不唯為 Union 或 Association 之意味的組合，其中如所謂 National College of Teachers of Deaf 之種類，亦復有之。此處之所謂 College，非限於一切學校之 College，而為廣意味之團體，固無論也。

如斯之教員組合，據英國各種報告所示，凡有二十。考其種類，則全國一切教員之聯合亦有，專屬男校長及專屬女校長之組合亦有，普通男教師及普通女教師之組合亦有，各學級教師之聯合組合亦有，商業教師、手工教師、科學教師、聾者教師等之組合，亦無不有之也。

以上諸種組合中，最大者為英國教師總組合，(National Union of teachers) 今將其性質、業務、會則之大要，錄如左：

二、英國教師總聯合

一、**其性質**　此聯合雖非 Incorporated professional institute 及 trade，然實兼有之者也。最初此聯合出現時，惟為諸教員之組合。今則為其地方上諸聯合之總組合矣。

此總組合最高權威之所在，為其年年之總會議。於此會議，有從地方及州選出之議員二千名以上。

地方諸聯合之數，凡五百七十八；英格蘭及威爾斯兩地，所在都有。

此等聯合，又復組集為五十五之州聯合。

總組合之員數，男子三七七〇五，女子七五二八四，合計為一

一二九八九。小學校、中學校、專門學校、大學校之教師，皆萃於此。

此總組合，英國之殖民地亦多有之。又與歐洲中其他諸國，結國際的教師同盟焉。

二、**總組合之業務**　總組合常與中央及地方之教育當局相接洽，而營教育上之種種活動。

此總組合，居中央及地方之教育當局、帝國教育委員會、議會、新聞等與教師之中，而任其媒介之役。又立於職業的立場，而處置關於教師之一切職業的生活及義務者也。以是之故，於地方聯合之集會，常討論組合員之職業問題。又從事於組合員之個人的指導。此等組合員與教育當局之間，若有齟齬時，亦由總組合調停之。對於無正當之理由而被免職者，則種種為之助力。又向於教育部及議會而代為運動。

三、組合規則之梗概

名稱

一、此總組合稱為 National Union of teachers。

目的

二、此組合之目的如次：

A、聯合英格蘭與威爾斯之教師而統一之。

B、便於教師為共同之活動，又便於發表教師之團體的意見。

C、改善國家教育之狀態，造成完全之國民的教育系統。

D、對於國家維持之諸學校，以公費與以充分之補助。

E、向於政府、教育部、地方教育局、及其他公私諸機關，而與以組合教師之忠告及經驗。

F、於議會中，為有效力之教育上的建議。

G、總司教師一切之登記編纂。

H、I、(略)

J、監視教育上諸法律命令等之實施運用。應於教育上之願望而隨時修正其律文及其運用法。又當努力除去障礙進步之舊規則及弊害。

K、增高教職之地位，又將教育系統中高級官吏之位置，開放於一切教師。

L、對於個個之組合員為忠告及援助。

M、應於必要而擴充對於教師之保護的範圍。

N、監視恩給退職法及年金規則之施行，又任其修正之責。

O、(略)

組織·

三、地方聯合。

A、此總組合，由地方諸聯合而成；地方諸聯合，依於實行員而結合之。各地方聯合，至少亦須由五人之會員而成立。

B、各地方聯合，皆有聯合長、書記、會計係、會議委員。

C、(略)

D、一切之地方聯合、於每年十二月三十一日，以其規則提出於總組合之書記。

E、不經實行員之許可，不得變更或增添地方聯合之規則，亦不得改易其地方聯合之名稱。

F、地方聯合之規則，不與總組合之一般規則調和者，實行員得屏諸總組合之外。

四、州聯合。

A、一州中若干地方聯合之集團，得實行員之允可，卽認之爲州聯合。但於行政的意味之一州內，不得有二個以上之州聯合。

B、州聯合若於十二個月內、一度亦不集會，又無報告，實行員得從其登錄中革除之。

以下CDE，與前條之CDE同。

役員·及·實行員·

五、實行員，係由組合長、副組合長、名譽組合長、會計係、及依第十三條而選出之委員三十三人而成。

六、某年之副組合長，爲其次年之組合長，又其次年，爲名譽組合長。但失却組合之資格時，則不在此限。

七、實行員除副組合長組合長外，每滿一年卽退職。但有再被選之資格。

八、總組合之有給役員，皆爲實行員之一員。

以下第九條至第十三條，係規定實行員之候補推薦及選任等事。

十四、關於實行員會議之規定。

A、實行員之會議，於下記之時可得舉行。

1、每月。
2、組合長及書記認爲適當時。
3、於要求書中陳述會議之目的，有會員七八署名，經書記長接受時。

B、(略)

C、正當召集之實行員會議，以出席者至七八以上爲有效。

D、實行員赴實行員會及總會之旅費，由總組合支給。

十五、關於缺員之處置。

A、組合長副組合長、會計係及名譽組合長有空缺時，由實行員中酌補其缺至次年總會時再行公選。

B、C、(略)

役員。

十六、A、(略)

B、役員之任免權，在於實行員。

C、有給役員，必爲實行員之一員，又於總會時爲一聯合之代表、總組合之評議員。

總會。

十七、時日。

A、每年定期總會，必於復活祭之日舉行。

B、舉行臨時總會之時日及場所，由實行員定之，但必於七日前(至少)通告地方聯合之書記。

十八、場所。每年開總會時，由組合長報告次年定期總會之場所，而選擇場所之權，操之實行員。

十九、出席總會之人，爲實行員、以前任組合長現尚爲總組合員者、評議員、會計員、檢查員、名譽組合員、及依第二十條而選出之代表者等。

二十、A、地方聯合，依次之標準而派遣代表出席於總會。

會員數	代表者	會員數	代表者
一〇〇	二	六〇一—七〇〇	八
一〇一—二〇〇	三		
二〇一—三〇〇	四	七〇一—八〇〇	九
三〇一—四〇〇	五	八〇一—九〇〇	一〇
四〇一—五〇〇	六	九〇一—一、〇〇〇	一一
五〇一—六〇〇	七	一、〇〇〇以上	一二

B、在地方聯合內之州聯合以外之州聯合，同時亦得選派代表二人出席。

C、D、E、F、(均略)

二一、投票權。各地方聯合所有投票權，爲其聯合內之組合員數。而其聯合之代表者，則各分有其投票權。

二二、A、提議事項之列入開會程序者，以得實行員及地方聯合及州聯合之同意者爲限。

B、州聯合及地方聯合向於定期總會之提議，當儘十二月十五日以前送到。

二三—二七、(略)

總組合員

二八、許可。

A、有資格之成年教師，對於連結總組合之各地方聯合，皆有入會之權利。但入會時須繳付總組合及地方聯合所定之入會金與捐納金。

B、C、(略)

二九、停權。

A、於組合員職業上之關係，實行員認爲當停止其爲組合員之權利時，可即停止之。

B、停權之期間既滿，當考慮可使其再入會與否，若認爲可，則當使地方聯合收容之。

三十、除名。實行員於某組合員認爲當除名者，可即除名。

三一、再入會。(謂於一九〇九年四月十五日以前拒絕入會者、停權者、除名者等之再入會也)

三二、停權、除名、再入會之規則，由實行員臨時制定之。

三三、入會金。(定每人五先令、但有條件者免繳)

三四、捐納金。(會費)

(會費年額爲一幾尼，(二十一先令)與其地方聯合之會費，同時繳納。但附有特別條件每年納一先令者亦有之，然此時當減削其他之特權。)

三五、徵收。得實行員四分之三以上贊成時。(尙有其他之條件)則於會費之外，每人更由地方聯合向其徵費若干。

三六、(略)

基金

三七、基金之名稱 General Fund（一般基金）

Legal Assitance Fund（法律保障基金）

Parliamentary Fund（國會基金）

Professional Sustension Fund（教職保護基金）

Preserve Fund（準備基金）

Pension Fund（年金基金）

三八、基金之分配。

每人一幾尼（二十一先令）之會費，分配法如下：

五先令歸入一般基金中。

二先令歸入 Legal A. F. 中。

二先令歸入 Parliam F. 中。

十二先令歸入 Profess. Sust. F. 中。（但其中二先令、為特別會計、入之準備基金中、）

三九、—四六（略）

決算表及年報

四七、A、檢查完畢之決算表，每年三月一日以前，由總組合書記寄至地方聯合書記處。

B、年報及會員名簿，開會後當迅速發行。

C、決算表及實行員之報告，皆登載年報中。

組合規則之變更

四八、於每年之定期總會以外，不得於組合規則有所變更或附加。（以上會則概要終）

附記　此教師總組合，創立後凡五十餘年。

商務印書館發行

共學社叢書

羅素叢書 **戰時之正義** 一册四角

是書爲羅素反對戰爭之重要文字。在歐洲大戰時爲各國所疾視。爲英國[illegible]苛禁。逮大戰告終。此書價值。乃播諸人人口中矣。譯筆曲達意明。

俄羅斯文學叢書 **前夜** 一册八角

是書係俄國文學家屠格涅甫的著作。內敍葉林娜是一個見解卓絕的女英雄。獨垂青於志士般沙洛夫。經了許多波折。終成佳偶。事實確切。譯筆暢達。

通俗叢書 **社會學史要** 一册四角

本書對於古中近代社會學的研究。敍述綦詳。凡盧梭、聖西門、馬克斯、諸人之思想。莫不備述。於社會學的派別論述尤詳、

時代叢書 **政治心理** 一册九角

此書係法國勒朋原著。取材於個人心理、羣衆心理、及歷史教訓等。爲研究政治、外交、暨教育學、心理學歷史學者必讀之書。著者以政治上發生種種錯誤。皆緣不明心理學之故。是以力闡斯學。譯筆亦甚明暢。

羅素叢書 **政治理想** 一册三角

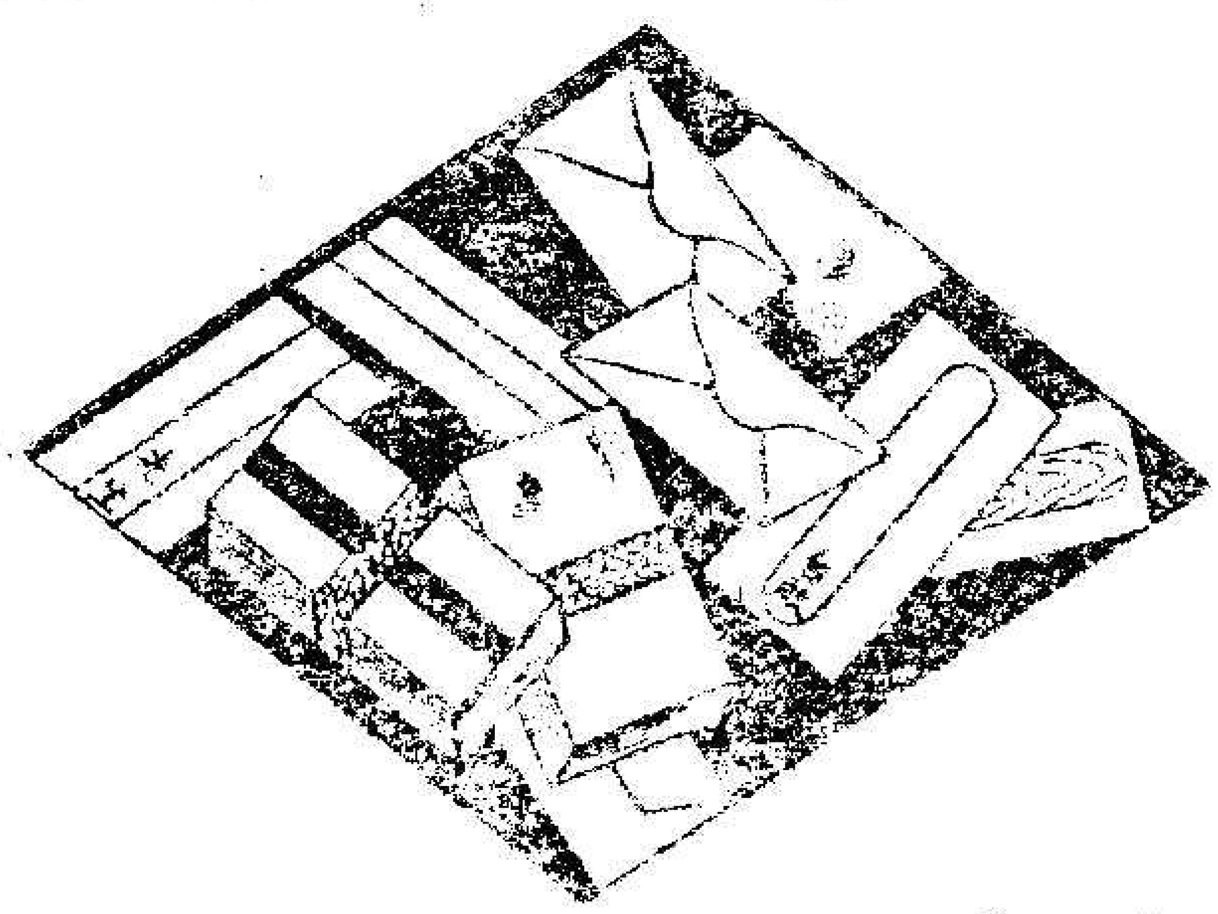
本書爲羅素名著之一。全書共分五章。一改造理想。二資本主義與工銀制度。三社會主義之缺點。四個人自由與公共管理。五民族獨立與國際主義。凡所論列。皆現今社會最主要之問題。譯筆明晰精確。不失原書之精彩。卷首有羅素在北京親繕之序文。尤爲原書所無。

海上夫人	一册	五角
家庭問題	一册	四角半
甲必丹之女	一册	六角半
馬克斯經濟學說	一册	九角
進化與人生	一册	七角
歐洲文藝復興史	一册	五角半
西洋氏族制度研究	一册	四角半
清代學術概論	一册	六角半
藝術論	一册	七角
社會問題詳解	一册	一元半
布爾什維主義底心理	一册	四角半

以上各種均已出版此外尚有多種在印刷中不日即出

機製信封

信封爲日用必需之品近來商學各界事務日繁需用更夥敝館特從美國定購製造信封機器多架業已到申無論中式西式或大或小均可製造本館復選購合於毛筆寫字墨水隨筆乾燥而又極堅純潔白之紙專製中式信封形式雅觀且可久藏不致變黃如 荷訂製格外歡迎定價低廉約期交貨迅速無誤茲將價目列下



中式

五寸封 每千 三元四角
六寸封 每千 四元
七寸封 每千 五元四角
七寸半封 每千 六元

西式

式樣甚多不及備載如承賜製隨便選擇

▲上列各式信封如購一千以上正面印字概不取費如製鋅銅等版其費照算

▲再敝館精製各種信牋精美雅緻式樣甚多取價極廉倘承同時並購自當格外克己藉副雅意

商務印書館謹啓

理科的設計教學法

吳家煦

一 總論

歐洲大戰以後，各國得了大大的一種覺悟；就是以後的國家，無論取世界主義，或是國家主義，總要注重理科。因為世界即使趨向大同，那物質文明，還是一天一天的在那兒進步，做了一個人，應當跟著羣衆進化，開步向前走纔是；若是依著俗語說的，『隨他風浪大，只是不開船，』總有一天要歸入淘汰之列的。況且一個人在這自然界裏，逃不了自然勢力的支配，倘使沒有役使自然物的能力，利用自然勢力的智識，便要被自然界所征服。德國生物學家曼諾爾氏說道：『人若不能主宰自然界，便要做自然界的罪人，處處受自然勢力的束縛。』這句話眞是不錯。所以現世紀就算是盛行世界主義，理科還是要注重呢！講到國家主義，那是更不必說：有形的兵戰哩！無形的農戰哩！工戰哩！商戰哩！歸納的說一句，便是科學的戰爭。東西洋各國，都知道這個道理，并且協約國和德國打仗的時候，在科學方面，實在相形見絀，够不上德國的地方，不但是軍用品的一庄，就是人生的日用品，不是為了德國工廠停止，沒有出產，便是貨劣不合用，抵不上德國貨。各國得了這大大的教訓，恍然知道理科有格外注重的價值；於是政府特定各校理科設備費，派遣理科調查委員，極力改革學校的理科教育；學者組織學會，研究關於理科的種種問題。各國的注重理科，到這般地步，若把我國來一比較，眞是慚愧欲死。現在我們不希望中華民國和各國並存在世界上，那也罷了；假如還要希望做成一個獨立完全的國家，那麼不可以不趕快的注重理科；至於注重的根本一點，還是在小學理科。因為建設功夫，要

從鞏固基礎做起的。學校是人生智識的發源地，小學是學校的最初級，所以從小學入手，便是建設理科基礎的正當方法。但是怎樣的著手呢？講到理科設備，那是要很多的經費，我就是細細的講了，恐怕少數的學校，或者可以辦到，多數還是不行；因此特把理科教學法應當怎樣的問題，陳述一些意見，供各小學校的採擇。這是沒有經費關係，而且合法的教學法，還可以不必費許多錢，得到一些理科設備呢！我做這篇『理科的設計教學法』就是這個緣故。

二、理科的眞價值

要定教學方針，必須先明白理科的眞價值；把眞價值做了根據，纔可以定正確的教學方針。理科的眞價值，究竟是怎樣？一般教育家和理學家的言論，各各不同：有的主張理科是開發人類智識的；也有說理科是說明宇宙間自然的規律，使人類明白自己和自然物相互的關係，可以取其利避其害的；也有說理科是說明天擇物競的道理，促人類進化的。以上的各種主張，都可以說不錯；但是據我個人的意見，覺得都不能扼要，所以把他做根據，定了教學方針，也是不切現實生活的。譬如第一說：開發人類智識，那是不單是理科如此，歷史地理……各科，何嘗不是開發人類智識的呢！第二說：使人類明白自己和自然物相互的關係，可以取利避害，試問知道了關係，如何便能見利而取，見害而避呢！當歐洲大戰時代，人人知道顏料缺乏，倘使可以製成和德貨相等的顏料，一定可以得利，爲什麼沒有人取這大利？還有德國的齊泊林飛機和海洋中的潛艇，人人都害怕，爲什麼沒有人想個法兒防禦他，避掉襲擊的害處呢？所以光是明白關係，沒有那取利避害的方法，簡直和不明白關係的一個樣兒。第三說的短處，也是和第二說相同。因爲明白了天擇物競的道理，不一定是能進化的。照我個人的意思，理科的眞價值，是養成人類利用自然物的智識，獨立創造的能力。總之，是完全人間生活的一種學問。如此說法，纔可以發揚理科的精神出來。研究理科的，有了利用自然物的智識，當然不會受自然勢力的束縛；有了獨立創造的能力，當然可以見利而取，見害而避；在天擇物競的淘汰場裏，當然是個佔優勝的進化的。理科的眞價值，如是如是。

三、理科教學法和兒童心理

理科的眞價值，既然明瞭，便可以確定教學方針了。但是還有預先要照顧的一層，就是兒童心理。原來教學法的根據，有二方面：甲方面是學問本體，乙方面就要研究兒童心理。若是僅顧甲方面，那是無論教學法怎麼妥善，和乙方面的兒童心理，或者有格格不相入的弊病，終不免徒勞無功。所以兒童心理學，是做無論那一種教師，都應該研究的；做理科教師的，更不必說了。現在先把理科教學法和兒童心理的關係說一下：原來兒童的心理，是很活潑，很簡單，喜歡注意新奇有趣的事項，不能長時間注意在一點的。所以用呆板的教材，不合兒童心理，不是良好的教學法；用複雜的教材，憑空說出許多學理，也不合兒童心理，不是良好的教學法；用平淡沈悶的事項，強迫兒童要長時間注意在一點，那却更不合兒童心理，不是良好的教學法哩。要研究兒童心理，有兩種方法，一種是觀察，一種是試驗。這觀察和試驗，都可以分做二步：觀察是把普通觀察做一步，個性觀察做一步。試驗是使兒童自找教材做一步，教師暗示教材做一步。兒童入世不久，經驗淺薄，多數兒童的心理，有普通相同的地方，所以要用普通觀察；可是人心不同如其面，各人總有一種特別的個性，所以又要用個性觀察。做教師的，用了這兩步觀察工夫，或者還不能確切，就要用試驗工夫去補助了。理科教材，圍繞著兒童，成一個環境，各種的形形色色，事事物物，不絕的和兒童接觸，發生交涉。若使兒童自找教材，所找出的，一定是平常接觸較多，交涉較繁，並且兒童心理上所願意知道的。吾們用這一步工夫，最容易知道兒童心理的究竟；其次便是教師暗示教材，試探兒童能不能注意，有沒有興趣。從注意的深淺，興趣的濃淡，也就可以知道兒童心理的究竟。所以這一步工夫，多半要用著的。教師既然知道了兒童心理，再根據這兒童心理，定出教學方針，選定教材，纔可以成良好的理科教師，施良好的理科教學法。

四、理科教學法

兒童心理明白以後，就可以定教學方針了。從前的教學法，是注入的，後來變做啓發的。這啓發的教學方針，勢力很大，吾國現今各處的小學校，多數用這啓發式；但是少數的還是注入式哩！近數年來，各國的教學方針，又是一變，改用發見的教學法；這種方法，吾國辦學校的，當教師的，知道的也不多，實地

施行的，更是絕無僅有最近又有設計的教學法，比發見的教學法格外精密周到。我現在把前三種的教學法，各各說明，做一個優劣的比較，下節專說設計的教學法。

(甲)注入的教學法　這種教學法，是把書本來做主體，一切理科教材，完全在書本上面，教師依書講，兒童看了書用耳聽，理科智識，從書本傳到教師口裏，再從教師口裏，傳到兒童耳裏，教師不必用腦，兒童也不必用腦。有的教師，偏要自己表示本領大，在別的書本裏摘錄一些參考材料，拚命的寫在黑板上，使兒童拚命的抄寫，理科智識從書本傳到黑板上，再從黑板上傳到兒童的筆記簿上，教師不必用腦，兒童也不必用腦。下課的鈴聲，噹噹一響；教師兒童丟開書本，走出教室，那教師所講的寫的，兒童所聽的抄的，還是呆板的站在書本裏，一些沒有到腦子裏去；所以升級試驗，畢業試驗，非夾帶書本，便不能交卷。那勤勉的兒童，也不過死讀書本，爛熟了書句，要應用的時候，暗念一遍，方纔答得出來；假使有人問那勤勉的兒童，雞的距在那裏，他一定要在書本裏去想，雞的一課怎麼說，他纔怎麼答。總說一句，注入的教學法，是使人永遠離不了書本的。我現在用一種表式，說明注入教學法的理科智識和教師兒童的關係。



這表是說明理科智識，完全裝在書本裏，教師從書本裏，取一些糢糊的片面的呆板的不切實用的空空洞洞沒有組織的教材，口講手寫的交給兒童，暫時在兒童的耳目中，通過一下，終究還到書本裏去。所以書本上的理科智識，仍是直接的還歸書本，表上用實綫，就是這個意思；那教師兒童，都做了理科智識一部分的轉運公司，自己得到的益處很少，所以表上用虛綫。

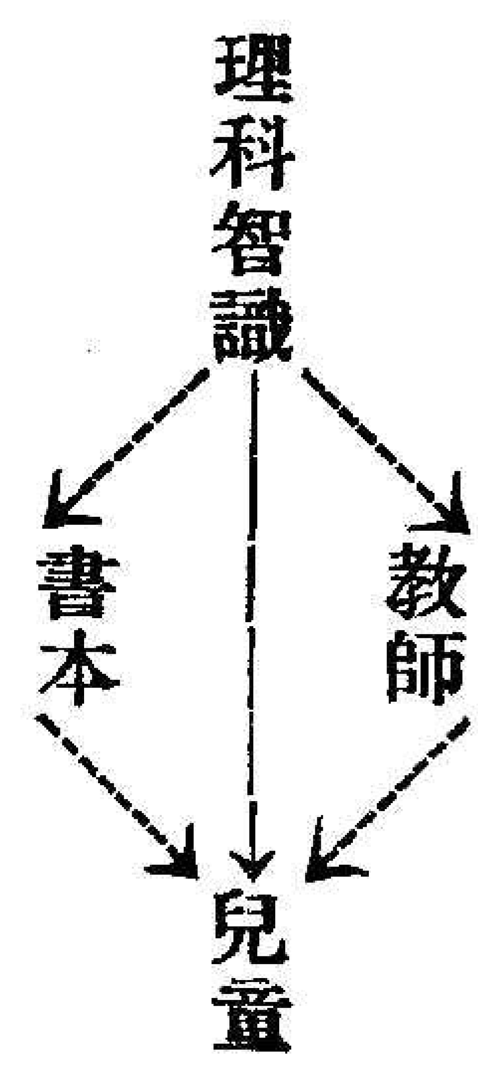
(乙)啓發的教學法　這種教學法，也是把書本做主體的，不過教師不能完全用口講手寫，多少要用一些腦審量教材的要旨，分析教材的內容，聯絡兒童的舊觀念新智識，整理兒童的思想。教師大概用問答式，行使他的教授法，所以兒童也不能不用些腦。海爾巴脫派之五段教授法，便是啓發式的正宗。這種教學法，比了注入的，固然是大有進步，但是理科智識，

還是完全裝在書本裏，教師和兒童，跳不出書城範圍，所得的結果，兒童沒有自動的能力，將來便不能完全人間生活。斯賓塞爾氏有句話說道：『教育是教人得到完全生活的法子。』泰來氏說道：『天賦的才能，不能屈伏在書本文字裏面。』所以啓發的教學法，還不是適應兒童人間生活的教學法呢！現在也用一種表式，來說明啓發教學法的理科智識和教師兒童的關係。

理科智識→書本……→教師……→兒童

這表是說明理科智識完全裝在書本裏，教師從書本裏取一些片面的教材，交給兒童，雖然兒童可以裝到腦裏，但是所得有限，所以表上用虛綫。總說一句：啓發的教學法，兒童還是處於被動地位，沒有發展自動能力的機會，當然不適用的。

(丙)發見的教學法　這種教學法，在外國通行的時代，還不很久；所以吾國學校裏，施行這種教學法的，可算得絕無僅有，連這名詞都不知道的，也很多。教學法的大概，是使兒童自找教材，自己觀察實驗，加上思考研究整理的工夫，發見種種的結果。教師就把兒童提出的結果，作爲教授的出發點；錯的，或者立時改正，或者使兒童再加研究，自己修改；是的，或者再加申說，或者表示滿意。在兒童觀察實驗思考研究整理的時候，教師立在旁邊指示引導的地位，書本便是兒童的參考書。到了兒童已經發見結果，教師便把各人所得的結果，公開討論，教師也做討論的一分子。要等兒童方面有明瞭的判斷，教師再加最後的批評，這是很好的教學法。使理科智識直接從兒童自己找出，自己反覆的深深印在腦裏。假使有人問兒童，雞的距在那裏，他一定立刻想到雞的實物，距是生在足上，是怎麼的樣子，怎麼的用途；再不會想著書本怎麼說，他纔怎麼答了。這表式是：



這表是說明理科智識，直接的到兒童腦裏，而且很確實的完全的活潑的，所以用實綫表示；那站在旁邊的教師和書本，不過帮助兒童，把理科智識引到兒童腦裏就是了。

五、設計的教學法

上節說的三種教學法，那最後的發見教學法，可算是很進步很完善的了。既是這樣，我們何必再講設計教學法呢？但是發見的教學法，有很不妥當的一點，就是沒有全部的設計。憑著兒童自找教材，往往有實際上無關緊要的，也要空費觀察實驗的工夫，佔去寶貴光陰。若是反轉來，完全由教師指定教材，那是太覺得呆板，而且教師所指定的，未必是兒童所願意研究的，提不起兒童的興趣，那效果就要薄弱。所以發見的教學法，帶一些投機性質，倘然兒童自找的教材，恰巧是實際上很關緊要的，或是教師指定的教材，恰巧是兒童所願意研究的，可算是買彩票僥倖得中。現在要免掉這種弊病，使兒童所費工夫，都歸實際，在寶貴的光陰裏，得到完全人間生活的智識和能力，非用設計的教學法不可。

設計的教學法，究竟是怎樣的呢？大凡人類的行動有三種：一種是無意識，一種是試驗，一種是設計。譬如一個人教育子女，一些沒有目的，今天入學校，明天進商店，後天到工場，這種無的放矢，便是無意識；凡是無意識的行動，斷沒有好結果的。若是進一步，講到試驗，那是無論子女學農學工學商，必須使他先受教育，這個目的是有的，但是究竟在農工商裏，選定那一種，却是毫無方針，往往先進農校幾年，覺得試驗的結果不良，再改進工校，幸而試驗的結果良好，便算定了一生的職業，倘然結果還是不良，又要改變方針到商校裏去；所以他的學農學工學商，並不是有了一定方針，依著方針去做的，却是依著俗語說的『碰著算數』，碰得巧便算幸運，碰得不巧就要多費周折，多耗時間，這種試驗的行動，實在是不經濟的。講到設計，可以說不但時間經濟，並且使人增長能力；譬如有了子女，便要估量子女將來所處的環境怎樣？社會的需要是什麼？子女個別的性質，合於何種職業？於是鄭重的選定了目的，再依著目的，設計各種達到目的的方法，規定進行順序，一步一步做去，這樣的結果，一定是很圓滿的；所以設計的教學法，雖然和發見的教學法相像，却是加上一個目的，便要佔勝許多哩！

設計的教學法，照上文所說，便可以明白他的大概情形。現在再把他的作用說說：設計的教學法，是一種大學習單元，標一個目的做中心，便依了這目的，找出環境，供給兒童，由兒童

自己設計，搜集許多有關係的教材，組織完美的全體。這樣的學習，在兒童是自動的明瞭的有興趣的，所得的智識，是確實的完全的活潑的，教師再從旁加以相當的助力，倘然發見兒童所設計的有不適宜不經濟不完美的地方，便用暗示的方法，指導他，改正他，補足他，總使兒童設計成功，滿足他的志願。如此一次的設計成功，就是第二次設計的興奮劑，也是第二次設計的工具。設計的次數愈多，興奮劑的濃度愈增，工具的運用愈巧，兒童於不知不覺間，就養成了設計的習慣，設計的能力。從此以後，兒童一定無往而不用設計，斷沒有無意識和試驗的行動。將來離了求學時代到社會上去，一定可以依據自己的經驗學識，自己確定職業的目的；再依了社會上環境的情狀，自己去計劃，自己去集合，自己去組織，自己去實行，自己去改良，自己去判斷，達到他的目的爲止。所以設計的教學法，是教育的一種學習大單元，也是人生目的（就是完全人間生活目的）的一種學習大單元哩！

六、理科的設計教學法

設計教學法的方法和作用，上節既然講過，可以把理科的設計教學法來講了。研究理科的目的，本是養成人類智識能力，完全人間生活的；在理科的眞價值一節內，已經講過。設計教學法，恰好是適應這目的的教學法，所以別種學科，還可以不用設計教學法，獨有理科，却不能不用設計教學法的。

設計教學法，不是第一要定目的，第二要造環境麼？理科的本身目的，就是上文所說的養成人類智識能力，完全人間生活，似乎可以不必再定目的了。但是智識能力的養成和人間生活的完全，不限在一條路的。譬如我們旅行，杭州是個目的地，那去的方法，是各各不同：有乘火車的，有搭輪船的，有雇帆船的，但是結果却相等，都可以到目的地；祇要在動身的當兒，打定主意，究竟乘火車呢！輪船呢！帆船呢！倘然主意不定，便要中道徘徊，歧路徬徨，不得到杭州了；這個比方，是把理科的本身目的當杭州，用什麼方法達到目的，猶如到杭州用什麼方法去。所以理科的設計教學法，除掉公共承認的本身目的之外，再要斟酌地方狀況和社會需要，另定小目的。城市地方，工商發達，所定的小目的，應該或是工，或是商；鄉村地方，農業發達，所定的小目的，應該是農；濱海地方水產豐富，所定的小目

的，應該是漁。目的確定之後，再計劃環境。宇宙是一個大大的理科教室，所有形形色色事事物物，千變萬化，逃不出理科範圍。兒童生活在理科範圍裏，環境的材料，已經足够兒童的設計搜集，何必再要教師計劃環境呢！因爲理科教材的集合體，各處不同，城市重工商，鄉村重農，濱海重漁，足見環境是隨著地方而變的；何況同是城市，甲地的大宗工業是陶器，乙地的大宗工業是漆器，丙地的大宗商業是絲茶，丁地的大宗商業是糧食，更可知環境裏，還有各個的環境。此外關於天然的環境，像田野山林園圃池沼海洋等，又是各有不同，要做理科教師的，預先調查清楚，纔可以應著需要，依著時令，把各個的環境次第供給兒童。現在把農業做目的，舉一個環境的例：

目的→農業→環境
- 人爲的
  - 兒童家庭的務農情狀
  - 學校的農場
  - 學校園
  - 農產物製作所
  - 農產物販賣所
  - 農產物運銷地
- 天然的
  - 田野
  - 園圃
  - 池沼
  - 山林
  - 海洋

以上各個的環境，第一要緊的，是兒童家庭的務農情狀。當兒童沒有進學校以前，完全是家庭生活，務農的家庭，兒童目所見耳所聞的，已有很多農事智識；古人說的：『農之子恆爲農，』便是兒童處在這環境裏，必然不絕的受那農事上種種刺激，有了刺激，便有反應的動作和親切的經驗，歸根結果，也成就一個農夫，古人這句話確是不錯的。所以設計教學法裏關於環境一層，不能不把兒童家庭做根據哩！其次，像學校的農場和學校園，當然是很好的一個環境；至於農產物製作所是觀察製作方法的環境；農產物販賣所是辨別品質好壞，調查價格大小，研究用途如何的環境；農產物運銷地是研究農業經濟，計劃農業發展的環境。此外天然的環境，除掉形態的辨識，生理的研究之外，像栽培的各種手續，土壤的選擇，肥料的關係，氣象的影響，病蟲害的防除，……都是這環境裏獲得的智識。

教師既然先調查清楚了許多的環境，便要做以下幾庄的事情：

(甲)選定教材　各個的環境裏，不論所定目的是農是工

是商，總有許多教材可以供給的。理科教師倘然不費些選擇工夫，等到兒童在這環境裏自找教材，教師便沒有行使暗示的標準，找集教材的結果，一定有許多不相干的東西，夾雜在裏面；所以教師應該預先調查，把合格的教材，統統記出來，不可遺漏。因爲兒童到了這環境裏，找出什麼教材，是料不定的，倘然找出來的恰巧是教師遺漏的東西，那麼因爲沒有預備的緣故，或者智識方面未能澈底明瞭，教師不能盡指導兒童的責任，便不是良教師。

（乙）編製要目　教材既然選定，便要編製教授要目。爲什麼再要編製要目呢！要知道選材的時候，不過像雜貨鋪的進貨一般，凡是有用的貨物，統統收進。可是收進以後，一定還要把他分類整理，纔可以應主顧的需要。教師的編製要目，就是這個意思。理科教材，不論博物理化，有應用上的互相聯絡，有學理上的互相聯絡，有空間的互相聯絡，有時間的互相聯絡，凡是甲教材和乙教材有密切關係的，應該使兒童同時得到甲乙兩種教材的完全智識，即使不能同時，也要前後時間相差不遠，否則兒童不能得到明確的觀察實驗，就沒有具體的智識，便不是設計教學法了。

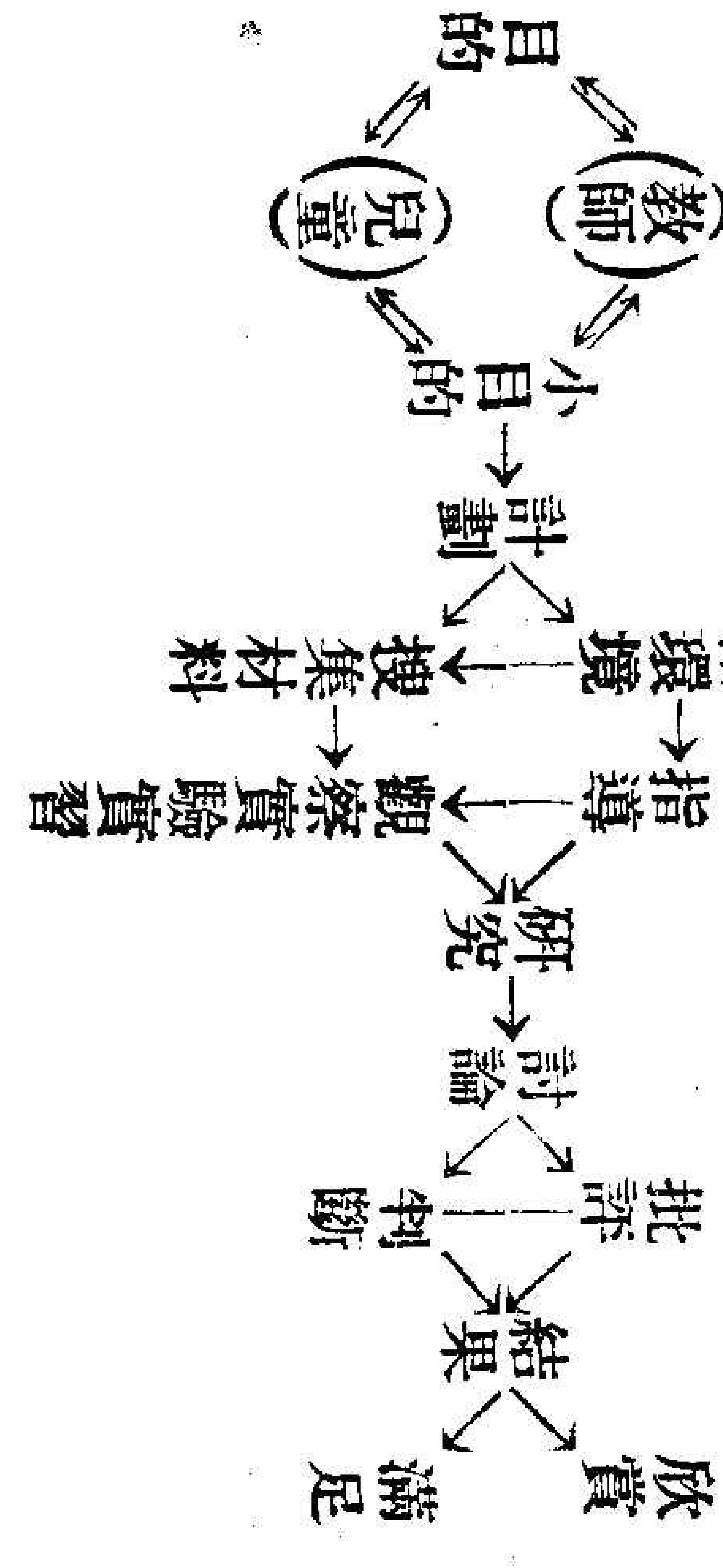
（丙）編製教案　死教案不能用在活教授上，這是一種最新的主張。設計教學法是活教授，爲什麼要編製教案呢？我們從實際上研究，纔知道越是活教授，越是要教案；因爲活動的教材，範圍很廣大，世界上沒有萬知萬能的理科教師，倘使不是預先把各種教材澈底的研究一下，編成教案，仗著固有的智識，往往不能盡指導兒童的能事，這是要編製教案的一種原因。設計教學法，固然是祇須教師供給了環境，任憑兒童自找教材的，但是找出來的教材，往往不能恰合著教師的希望，很關緊要的東西，偏偏兒童不提出，還有照上面乙條所講的甲乙兩種教材，有密切關係的，兒童却舉甲漏掉了乙，或是舉乙漏掉了甲，要預防這兩種缺點，惟有教師用暗示的能力，去引起兒童的動機，等到兒童一有動機，就可以乘機而入，使兒童不期然而然的趨向教師的目的教材了。那麼怎樣的暗示？怎樣的引起兒童動機？都應該預備在教案裏；這又是要編製教案的一種原因。設計教學法，雖是隨時隨地隨事隨物要活用，沒有一定的死方法，但是也有個大體的教順，決不會甲教

材的教順，是目的在前應用在後，乙教材的教順，却倒轉來做的，所以大體的教順；不妨預先編定，否則做教師的太沒有把握。不過教順要從客觀方面去做，并且要合兒童心理，不要像舊時教師的從主觀方面下手纔是。既然有教順，那又是要編製教案的一種原因。一種設計，總要得到結果，纔算達到設計的目的。各種教材，依著設計教學法，是應該使兒童得到完全智識的；若是祇知道片面的事情，決不能有明確的觀念，具體的智識。譬如兒童問北方爲什麼麥多米少？那麼教師應該和他們調查北方麥和米產額的比例，南方麥和米產額的比例，再把北方所調查的和南方所調查的，比較一下，試驗北方麥多米少的話錯不錯。進一步，再調查麥的種類，品質，栽培法，種麥的土壤，培麥的肥料，以及氣候溫度雨量和麥的關係。再進一步，要調查北方的土質氣候溫度雨量，以及北方人的性情習慣嗜好，然後可以得到一個結果。在這調查的過程裏，有實習，有研究，有時要造統計表，製統計圖，種種手續很繁；況且學術上要牽涉到別種科目，不是僅僅理科智識，可以足够的。教師要有預定的方法，指導兒童觀察實習研究，有預備的種種學識，可以做兒童的顧問，纔可以得到設計的結果，這又是要編製教案的一種原因。

（丁）編製實驗實習節目和時期表　理科是一種徵實學科，各種教材，必須經過實習實驗，纔有明確的觀念。但是實習實驗，都有一定的手續，和一定的時期，所以節目和時期表兩種是不可少的，編製總目總表以後，再分別註明在各教案裏，可以不致遺漏。

（戊）編製直觀地圖　設計教學法注重環境，環境裏的教材，都從直觀找來。但是那一處有那一種的環境，即使調查明白，也很容易忘掉的，所以直觀地圖，必須編製；某處有山林，某處有池沼，某處有某工廠，某處有某商市，甲地距校多少路程？往來費多少時間？應該從那條路走？沿路有些什麼？可以順便觀察，地圖上畫得淸楚，註得明白，教授時方纔不致失敗。

以上的五條，都是理科教師應當預先準備的；準備完全之後，纔可以實施教授了。設計教學法的過程是怎樣呢？可以列一個表來說明他：



這表的上行是教師的，下行是兒童的，中行是教師兒童共同的。表的意思，是教師先設計一個最終的大目的，或是農，或是工，或是商，在女學校裏或是家事。這個大目的，可以教師先定，暗示兒童，認爲目的，也可以兒童定了，教師以爲不錯，便認可他。但是兒童年齡還輕，經驗淺薄，定出來的目的，不容易正確；所以總是教師定的居多。大目的既定，要得到良好的結果，必須從大目的裏各種的小目的做起，就是理科教學平日的各種設計了。表上在教師兒童之後，接著小目的，便爲著這個意思；箭的方向，有反對的兩種，所以表示大目的和小目的，都可以從教師暗示兒童，也可以從兒童提出給教師。小目的既定，教師要計劃怎樣可以達到這小目的？供給怎樣的環境？兒童也要計劃怎樣可以達到小目的？搜集些什麼材料？當兒童搜集的時候，教師應當審量兒童心理和能力，預料他能不能找出目的材料；如其不能，還要用著暗示方法。有了材料之後，兒童便自己觀察，自己實驗，自己實習，教師從旁指導一切需要的方法和技術。接上去，便是教師兒童大家研究，因爲觀察實驗實習，是實質方面的工夫，必須再經過思想方面的探討，纔可以得到明確的觀念，具體的智識，所以研究一層，是不可少的。兒童把觀察實驗實習所得到的結果，加以研究之後，個人所做的事情，總算結束，然後可以公開討論，教師也做討論的一分子；請看表上的研究和討論，是教師兒童共同的。討論之後，兒童就判斷，教師下一個最後的批評，於是得到眞正的結果。因爲這個結果一定可以和目的相合，那麼兒童得到滿足，教師欣賞他們。

我把表的意思既經說明，設計教學的方法也就明白了。這個過程裏，目的是早就定的，小目的和計劃，是在一次的設計裏，常在教師兒童思想界的供給環境和搜集材料，一定是占

教室以外的時間，指導和觀察實驗實習以及研究，多分在教室以外做的，有時也可以在教室內做的。從討論到結果，却一定是教室內的事情，便是尋常的上課。吾們從這一點看來，可以得到幾種的覺悟：第一是理科教學不是關在教室裏講空議論，可以了事的，多分的時間，還是在教室以外。第二是理科教學的方法是活潑的，隨時隨事隨物，可以各各不同。第三是知道教師雖在旁觀地位，但是常和兒童在一起，不是規定在教室和野外教授時間以內的。

現在再把非設計教學法的過程，列在下面：

(教師)　準備→問↘指示目的→提示↘演述→寫筆記↘批評→指揮

(兒童)　靜等↗答→聽↗學習→聽↗抄做→聽↗被動

這表的上行是教師的，下行是兒童的；因為沒有共同的，所以沒有中行，因為沒有中行，所以教師不容易知道兒童心理，不容易辨別個性，不能隨時隨事隨物做兒童的顧問，做兒童的指導人。過程的意思是教師先準備問題和教具，兒童呆坐靜等，那個時候兒童的思想界可以說是『空空如也』；等到教師發問，於是兒童回答，那麼教師指示目的，兒童聽教師提示，兒童學習，教師演述，兒童聽，教師寫筆記，兒童抄或是仿做，最後教師批評兒童學習的東西和仿做的筆記，那麼兒童再聽。這樣做去，教師處處是指揮的，兒童處處是被動的，所以兒童所學的結果，決然沒有明確的觀念，具體的智識，沒有自動的能力，永遠依賴著他人，那裏能跑到社會上去完全人間生活呢！現在把設計表過程上關於兒童的截下來，和非設計表過程上關於兒童的截下來，比較一下：

設計的＝小目的→計劃→搜集資料→觀察實驗實習→研究→討論→判斷→結果→滿足

非設計的＝靜等→答→聽→學習→聽→抄做→聽

照上面的看來，設計教學法的兒童，沒有教師也是手續完備，可以得到結果的，而且結果是滿足的。那非設計教學法的兒童，變了個什麼樣子，那裏還可以得到結果呢。

我此刻要照顧到上文，把設計教學法的理科智識和教師兒童的關係，也列一表在下面：

設計的　理科智識→人生目的

人生目的↙書本↘兒童

人生目的→兒童

人生目的↘教師↙兒童

這表的意思，和發見的教學法大略相同；不過發見的教學法，沒有設計的目的，他的缺點，好像海洋裏行船，雖然一樣的前進，可是沒有羅盤針指定方向，沒有一定的目的地，所以結果怎麼樣是難以預料，往往有幸有不幸哩！



設計教學法舉例

楊賢江

關於設計教學法底文字，在本誌上已經登過了好幾篇，大概讀者終可得到個明白的理解了。現在這一篇所講的，是幾個設計教學法底實例，從馬克馬利(Mc Murry)著的設計教學法(Teaching by Projects)第二章譯出來的。

◎◎◎花園設計

學校園或家庭園底設計，我美國各地學校多已實行了。這種設計，須要一季的時間，不但他的本身是個實際的設計，而且當他進行底時候，還可發生許多小的設計、為個人及家庭所需要的。下面一張表，就是一本小冊子叫做學校園及家庭園(The School and Home Garden)所論述的一套題目。

進步山學校園

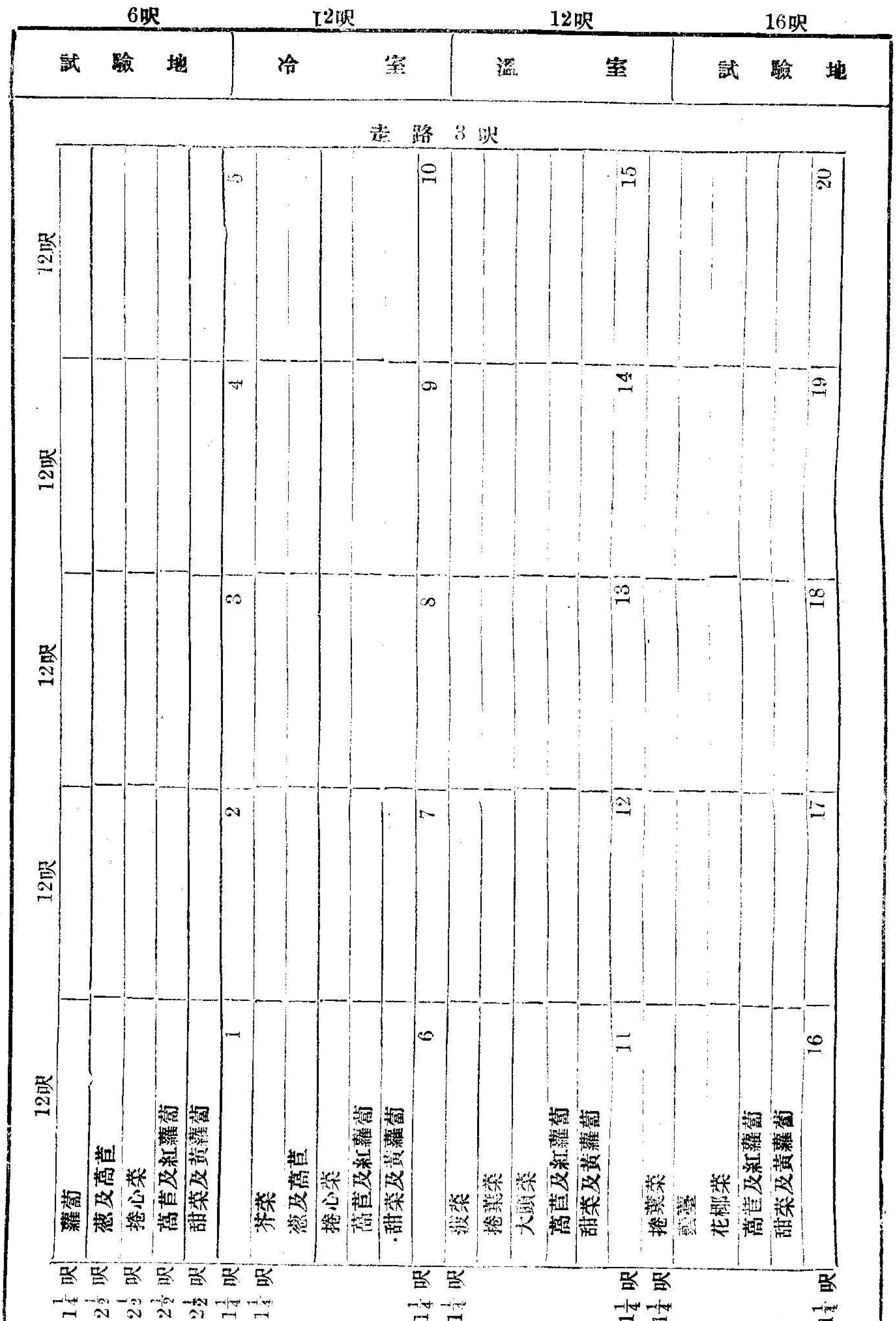
內容

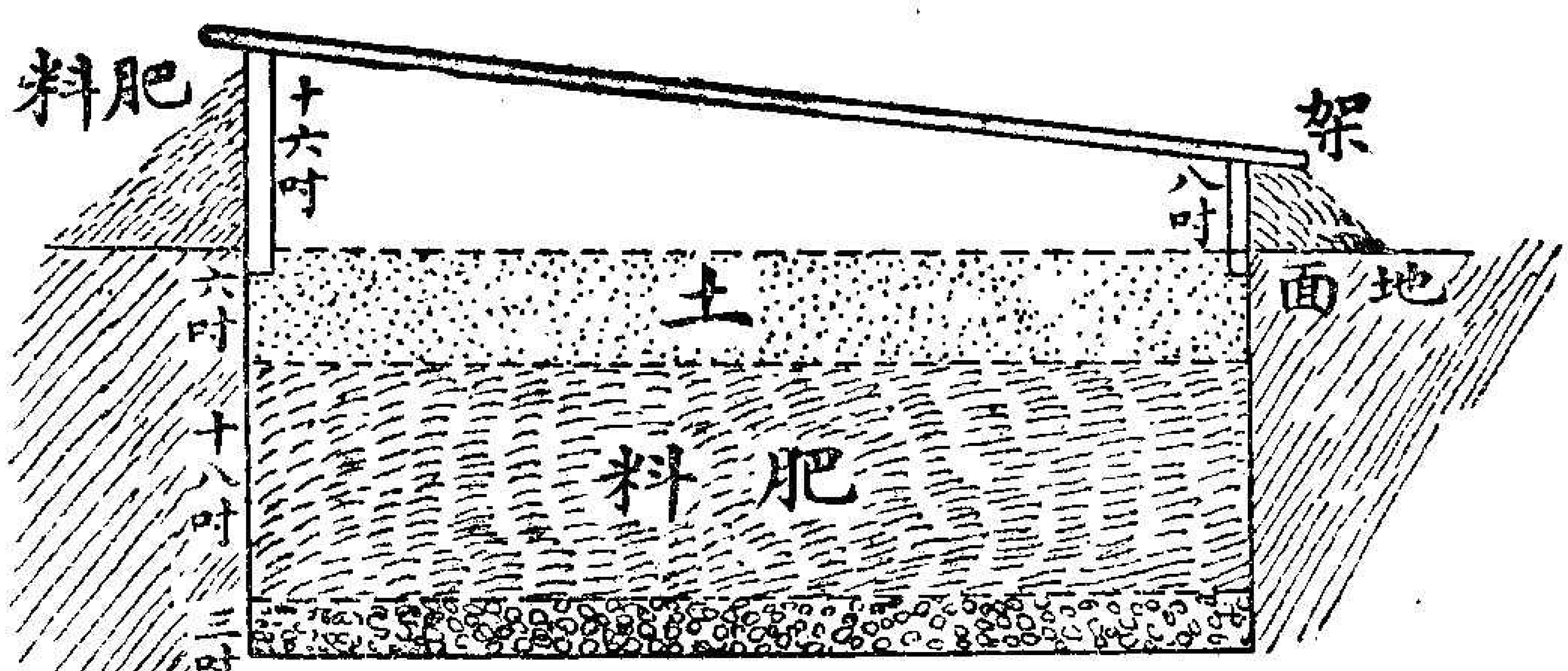
1、緒論．
2、測量花園．
3、計畫花園．
4、畫定園址．
5、預備種植用的土壤．
6、分區．
7、造園路．
8、選擇花園植物．
9、研究收成．
10、喬其亞的冷天．

11、試驗種子·
12、種植·
13、花園曆 (Garden Calendar)·
14、發芽·
15、造冷房(Cold Frame)·
16、造温室·
17、耕植·
18、疏間及移植·
19、研究土壤·
20、研究豆筴做肥料·
21、家庭園·
22、計畫家庭園·
23、計畫園藝方面的家庭設計·
24、試驗區及試驗·
25、研究雜草·
26、研究病害及昆蟲·
27、鳥·
28、處理昆蟲及病害的方法·
29、變種·
30、注水器及使用法·
31、防病害及昆蟲的注水曆·
32、銷售·
33、積蓄·
34、預備暑假時的花園·
35、校地的美化·
36、比較花園報告·
37、家庭園的報告·

下面一張表，是表示那個主要的設計，以及園地底測量和分配的·

學校園之計畫(長六十呎寬五十呎)





温室構造圖

上面一張圖,是表示溫室底建築,爲那個主要設計底過程中所做許多小的設計裏頭的一個。

幾個家庭及田園設計底內容

凝結底部地板裝飾居室;建造木屋;製造工具箱;供給廚房自來水;裝設門戶;建造穀倉;裝置排水溝;裝設雞舍;裝置竈及煙囱;製造食物保藏所。

華盛頓城底設計

華盛頓一處地方底成爲都市,可以做個設計底實例,因爲華盛頓已發達了一百多年,而現在還是在進步中。

當國會決定新都位置應在附近普托馬克(Potomac)地方之後,就請喬其華盛頓選擇地址,草擬計畫。他以爲新都底地位,應得是能够發展擴大的,因爲他是著眼於國家底將來,所以新的都城,必須適合於他的這個理想。

華盛頓就選一個著名的法國工程師,曾在革命戰爭時服務的,名叫拉法脫(L'Enfant)的做計畫都市底顧問官,幷告訴他對於未來的都市底觀念。裘富遜(Jefferson)又在歐洲搜集了許多很好的歐洲城市底計畫,就把這些都送給拉法脫做參考。

後來拉法脫測量了現在的那塊華盛頓地方,那時還不過是個鄉村,就擬了一個偉大的計畫,爲建築街道的用,幷包括起造公共建築物及空地底重要地段。這種街道是很闊的,從八十英尺到一百六十英尺,在東南西北四角都以直角相接合。因爲變化起見,又在城底兩個中心點,規畫圓地或方地;有

許多廣闊的通路從這裏起端，向各方面分出，橫斷了別條街道。國會議事堂及白宮所在底地方，就成爲街道分出底中區，而這些中區，又有廣闊的通路聯絡起來。

現在考查巴黎底街道制度，也有類似的中區底組織。可知華盛頓地方底建築，有一部分是根據於法國底計畫的。

美國憲法上所以確定美國政治底組織的，也可以說是規定都城裏兩個主要的中心點。至少華盛頓地方，在聯邦政府底組織上，有兩個集中點，就是國會議事堂和白宮，這兩地相隔約有一英里又四分之一，由廣闊的一條本錫文義亞路相聯結。政治底第三部，就是司法部，在建築上及街道上都不算是出名的；這個原因，考究起來，倒也很有價値。

原來華盛頓城在當初開始的許多年裏頭，並不能夠發達到那偉大的希望底地步。他只是個名義上紙面上的大城罷了。他的街道是泥濘的；他的幾所公共建築是隔離得很遠的。他的散漫的房屋，在一塊很大的地面上蔓延開來，所以他是久以一個遠距離的城出名的。在那個時期裏，他也很像合衆國底自身，是由大部分未開懇未發達的地方組成的。所以華盛頓底都城計畫，實在不能算已經實現。不過後來美國底發達極快，不久華盛頓地方，也跟了發達起來了。

所以要明白華盛頓地方底情形，最好先來考察他起初所定的遠大的計畫，以及開始時候進步不著底經過。當十九世紀底初期及國內戰爭之後，大家似乎不看重那個廣大的計畫，而且有幾所聯邦建築物，像財政部陸軍部海軍部底構造及地位，也不適當。等到後來幾年，才對於起初的偉大的計畫，漸漸兒實現出來。事實上華盛頓地方政府各部底發達，正是和美國在這一百多年中進步很快底主要時期相應的。

華盛頓地方底主要建築物，要算國會議事堂；他的位置高出普托馬克約一百英尺，圓頂高聳，占盡全城底勝景。他的基石，還是在一七九三年由喬其華盛頓所安置的。那時不過在一塊空曠的地上，現在則在大城市底中間了。這個中央建築物，現在雖只算是全體底一部，但在國內戰爭以前，已足供上下兩議院開會之用。舊的上議院就是現在的大理院，舊的下議院就是現在的雕像廳，後來在國會議事堂底兩邊又添造了很大的建築，現在的上議院和下議院，就在這裏。

美國國土既然向西方擴大，又有新州加入，所以立法部底地方，一定也要推廣。現在在國會議事堂底南北兩邊，又有兩所工程宏大的建築物，一爲上議院辦公室，一爲下議院辦公室，共有六百個房間，專爲國會議員辦理立法事件之用，裏邊底設備，也都是適應這個目的的。

國會議事堂底對面，有一座公園，橫過公園，就是一所宏大的國會圖書館。在這個美麗而莊嚴的建築當中，有許許多多最有價值的書籍和報告，排列旣然適宜，取閱又是便利。國會議員以及其他官吏，可以從這裏得到各種重要問題底知識，做做爲國家制定良好法律底幫助。凡是美國所出的書，都要送到這個國會圖書館，別國出版的和用別種文字的書籍，也都要搜集以供應用。現在這個國會圖書館所有的書籍，共有四百五十萬卷。而他的大理石的房間以及內部裝飾底美麗，却不能用筆墨來形容；總之這實在是個值得長期的參觀和研究底地方。

在公園底四周，又有四所大建築物，是專爲立法事件和便利立法人員而設的。全部的經費值二萬五千萬美金。當國會開會時，從各州各縣來的代議士，都聚在這裏，爲各州全體人民底政府制定法律。

再過去一英里又四分之一，在本錫文義亞路底那一端又有一座白宮，立在其他國家建築物底中央，以代表國家底行政機關。大總統和他的家屬就住在白宮，大總統底辦公處也在這裏。在白宮底周圍，遠遠近近的，都是政府各部底公署，有幾萬的官員在這裏辦公共的事務。正在白宮底東首就是財政部，西首就是國務院，陸軍部及海軍部。內閣閣員底辦公處，有的在這裏，有的在別個機關。因爲國家政務底發達，內閣也時時添設新部及推廣事業。譬如郵務局，已經竭力擴張服務底範圍，直能推行到全國底鄉間僻壤。現在已看作和全體人民底商業及家庭生活一樣關切。又如專賣特許局所收集的關於科學及實用的發明品非常之多，就可以表明國內進步底情形是到處都有的。華盛頓地方由於這樣政務底推廣，所以已成功一個爲國服務底工人麕集底所在。新近因爲大戰發生，政府所需要的人更多；華盛頓地方，幾乎不能容留一批新添的謄寫者，速記者以及專門家。國內各地的參觀者及主

要人物，也都跑到華盛頓幹他們的公事和私事。在大戰以前，華盛頓已有三十五萬居民，現在是更多了。他不像從前的散漫在空的地方，乃是建築了許多美麗的房屋及通路，密集在一處地方了。巴耳的摩以及別個鄰近的城市，一定是要想法來處置這過多的人口的。

喬其華盛頓在未造房屋以前，已經有了一個宏大的美麗的都城底觀念，以為這個都城，應得是合於一個偉大的永遠擴張的國家底性質和需要的。他所採用的計畫，直看到將來，并預備成為值得全美洲注意的一個都城。當時拉法脫及華盛頓所擬的計畫，有許多是實行的；但到了近來，為要適合近代底美術觀念，建築理想以及衛生及市政底改良，更有一種比從前還要偉大的都城底觀念發生了。

因為要在這個更擴大的規模上，定出一種計畫，并要注意到最好的建築學上及藝術上的理想，所以在一九〇一年推舉著名的建築家及藝術家組成一個委員會，向國會報告改良底計畫，而用拉法脫及華盛頓底舊計畫做根據。最近所計畫的改良法，已經依從了委員會底擴大的設計，正在實行中。

在一九一五年三月出版的全國地學雜誌上，有前任大總統塔夫脫底論文，說明這個精密的完全的計畫、所以謀都城底發展及美化的幾種好處。而且他們關於這個改良計畫底圖畫及風景，都用彩色圖表顯示出來。大概這種計畫，是可以實現的，實現了以後，就不難使華盛頓成為世界上最有趣最美麗的都城中的一個。這種高尚的衛生的美術的城市計畫，也是現在美國各地人民所最關心的一件事。他們以為華盛頓應該做個大城市建築底出色的模範。所以在街道計畫，公共建築，公園，紀念物，以及圖書館，教育，住宅，公共設備等方面，都要求合於建築，衛生，美術上的理想，而使華盛頓成為世界上都城底第一等的榜樣。

表現這個把華盛頓地方美化的新計畫之要點，便是高巍的華盛頓紀念碑。沿馬爾大路底軸線，從國會議事堂向西，過紀念碑到臨普托馬克河岸的林肯紀念碑，將起造許多公園及公共建築物。再和這個成直角的，從白宮出發，過紀念碑到普托馬克直近海口，也將起造相似的許多公園及建築物。又橫過普托馬克河從林肯中區到亞靈頓，將造一座大紀念橋。

總之，這個計畫包括了許多公園，林道，橋梁，向華盛頓四周擴張，直到距城十二英里底普托馬克河底大流(Great Falls)。這可算是城市改良及裝飾底大夢了。

華盛頓城在這一百多年未依照喬其華盛頓所定的計畫，已經有了許多進步，可以稱爲美國歷史上的一件大事。但現在所計畫的，使華盛頓城有更大的成就底企圖；倘使叫華盛頓看起來，或者也要覺得驚奇而且喜悅的。然華盛頓這個城，將永遠很榮耀的算作喬其華盛頓所造成的；而林肯在這個全國都城底榮譽上也是有一樣的功績。

倘使把所議定的計畫實施起來，則華盛頓城將更成爲全美洲最有興趣與榮耀的地方。而我美國男男女女，遲早必將有個機會去參觀這個都城，研究這些街道，紀念物，以及公共築建物底歷史，而且還要回憶成就他歷史上標記的那種偉大舉動。

上面所述，不過是個研究華盛頓城底計畫，發展和將來底大綱。另外還須詳細的參考地圖，照片，及關於華盛頓城底重要人物，大事記等。

華盛頓城是個全國政治意見所出發的地方，所以和國內別個城市是不同的。這個也就很自然的能叫人研究公共建築物及建築術，還有傳記及歷史。

華盛頓城也能具體的表示主要的政治活動。我們把這個都城計畫，當作一個大的設計看的時候，研究他跟著政治上的要求而逐漸發展的情形，就可以作爲研究我們國家生活底好例。下列兩種書，也是可供參考用的：

華盛頓指南

全國地學雜誌第二十七卷(一九一五年)

一個兒童底設計

一八四九年到加里福尼亞底陸上旅行

在一八四八年底冬天約翰透耐(John Turner)和他的兄弟住在支加哥隣近的，決定在明年春天到加里福尼亞底金礦區去。他們還不到二十歲年紀，但他們一直是熱心研究西方諸州底地圖，幷預備旅行。那個時候在支加哥以西還沒有鐵道，在密西西比河以西底市鎮，也是極少。他們得到了一輛構造結實的有篷的貨車，在出發以前，裝滿了工具，衣服，

食糧,營帳,鎗礮彈藥,馬鞍,馬具藥品,及小刀,凡在這樣過山越嶺的長途旅行中所需的東西,都帶了走。

他們另外雇了一個青年,跟他們同行,備了六匹馬,就在三月裏動身向那很遠的金礦區去。在旅程中橫過伊利諾斯底北部,沿著春天泥濘的路很苦的進行,還要渡河而過,入夜就宿在營帳。到了岩島(Rock Island)趁一隻用汽機的渡船過密西西比河,再過依阿華底大草原。那時有別個採金者,也是向著同一方向進行,所以路上並不缺少伴侶。

他們到了沿米蘇里底康舍爾勃拉夫(Council Bluffs)地方,暫停兩個星期,就在那裏聯合了有十五輛貨車及四十二個人底旅隊,要行過尼蒲拉司加底平原。等到過了米蘇里河,這一長列的車馬,慢慢地循著柏萊脫河流域向西而行。靠近著河邊,他們得了許多的水,引火的木,還有好幾處青草牧場可讓他們的馬朝晚去喫草。鄰河的樹林中,還可以打獵。他們用木筏渡過了河,直向西方進行,就到了水牛鄉。這時又用得著馬和來福槍了。兩個孩兒就離開了大人在路上,讓他們去趕重的貨車;自己騎上了馬,跑到平原上追逐水牛而殺之。因為在那個時候,有大隊的水牛從這些草原走到河邊去喝水。到了晚上,大人們都聚在營帳裏,舉起火來燒水牛可喫的肉,又割開大腿骨取出寶貴的骨髓。

這樣的過了一兩個星期,他們的馬因為追逐水牛,拉貨車也有些疲乏了,他們就在青草的牧場上停下來,張起帳篷,住上兩個星期。取出他們的工具及鐵爐,修理貨車,休養馬匹,修補馬具和衣服,再把牛肉割成長條掛起來曬乾。

有一次北方的希阿克司印第安人來侵擾他們的營帳,幸虧他們趕快把貨車作為防禦物,有四十多個精於放鎗的人保衛起來,所以印第安人人數雖多,却不敢攻擊,就跑開去不再看見了。

過了兩個星期底休息及修理,他們又拆了營篷,重復上道,向山嶺而進,依舊循柏萊脫河沿北乂(North Fork),直到山脚。橫過了在南路底高岡附近,後來築造聯太平洋鐵路底地方,就從乾燥的荒漠的山坡降下來,向西進行,那時沒得水喝,渴了好久,才行到一條格林河底支流。從高岡離開四英里以外,他們先看見這條支流底水光,就衝下山坡,連人帶馬一

齊投到水裏去，以解除口渴。再越過山嶺向前走，最後到了鹽湖底小村。這是在幾年以前由摩孟人 (Mormons) 所造的。他們在這裏休息兩星期，預備經過在鹽湖那邊的鹽地。這個湖在西部羣山當中，由疲乏的旅客看來，乃是塊爽心悅目的地方。最初發見這個湖的是佛來蒙及他的屬下，這事還在他做著名的旅行以前六年。

在鹽湖地方，透耐兄弟兩人，另外和一隊移民聯合，越過荒漠而行。但是這次旅行，人馬都覺得困苦，所以到了附近韓包爾悅河底草地，便都疲乏極了。他們就選三個人保衞營帳，其餘的人都去睡眠。但這三個人，也是非常疲倦，不久也就睡熟了。正當他們全體入睡底時候，那些刼掠偷竊的蛇一般的印第安人從北面爬進營帳，割斷了繫馬騾的繩，把他們統統趕了去。等過了四個鐘頭，旅客方才醒來，一見馬騾都已失了，只剩下他們自己和笨重的貨車在荒野中。但離開加里福尼亞，還有幾百英里的路程、在這困難時候。他們就選了六個最勇壯的人，趕快去追印第安人。追了三天三夜，終不能追及。只有幾隻跑不快的騾子被印第安人丟下來，這六個人就帶了回到營裏。

騾子力量小，不能拖重的貨車，於是做些馱貨的鞍，把最要緊的物品叫騾子背了去，而把貨車及不需要的貨物棄在荒野。他們全隊的人就徒步走上去。在冬雪未來以前，到了西拉耐伐臺山脈底山脚。有一條車路，通到一處山谷，是一條過山的紆曲的路，但他們不走這路，另外選了一條小路，是蜿蜒形的，直接可以過山嶺的。到了最高的山脊，他們看下去，看到加里福尼亞底薩克來曼妥流域，於是就循了阿美利加叉路，下了山，一直到掘金的地方。

第二年透耐君從金鑛還旅行到舊金山時，他說：他看見一個人在他前面趕一輛車，這輛車似乎是習見的。後來走近了，他發見原來是他自己的貨車，就是前一年在山的那一邊、他們的馬被人偷了去時所棄下的。

大移民

透耐兄弟底故事，是表明一種經驗，在那年許多求金的人所共有的。當一八四九年底夏季，約有四萬移民，男的，女的，小孩子，橫過了平原及山嶺到加里福尼亞。他們中有許多人受

著疾病，死亡，缺糧，和被印第安人攻擊等極可憐的苦痛。而有少數人，因為來得遲了一點，不能在冬天以前越過高山，只得在西拉耐伐臺底東邊過冬，因為一到冬季，在這些山脊上滿積了雪，深到二十英尺，甚至四十英尺，所以決不能走過的。從紐約及其他東部諸州，有幾千人坐了船往巴拿馬，等過了依塞茂，再坐船沿太平洋到舊金山，然後到加里福尼亞。但有許多人，在巴拿馬染了熱症，死於途中。還有別的人坐船向南，環角岬而北，沿著南美洲海岸而到加里福尼亞。更有從外國來的求金的人，因為黃金底刺激，已經傳達到各國了。

在這黃金熱底第一年，遷徙到加里福尼亞底人總有幾十萬。舊金山一個小小的鄙塞的鄉村，不到一年工夫就有了二萬居民。起初有許多不法的人，常常作惡暴亂，但不久有一部良善的人就組織政府，處置這些罪人及犯法者。

這些事情底發生，適在墨西哥戰爭終了之後，在戰爭以前，加里福尼亞是屬於墨西哥的。但在一八四九年年終以前，就是大移民底一年，加里福尼亞底人口已經非常衆多，所以他們大家起來造成憲法，幷報告於華盛頓，願意加入聯邦，成為一個新州。但是這個却引起了合衆國政事上一個重大的危機。因為加里福尼亞沒有奴隸，自然要被認為一個自由的州；而南部諸州，深恐自由州增多，所以就不高興。南北兩方，幾乎發生戰爭，幸而老年的亨利克來回到華盛頓，從事調停，始得安息風潮，承認加里福尼亞加入聯邦。

加里福尼亞底人口和富力，增進極速，那裏的人就希望東部諸州和太平洋沿岸有更密切的聯絡。於是在一八五〇年提議建築太平洋鐵路，自從那年以後，就把這件事情在國會裏提出。但在一八五〇年到一八六〇年間，南北兩方對於築造鐵路底地點有不同的意見。最後才由大總統林肯批准國會底議案，決計興造聯太平洋鐵路，到了一八六九年就告成。

加里福尼亞金礦底發見，不特招來加里福尼亞底移民，幷且也開發了奧根及華盛頓兩地，所以沿太平洋的各州，不久都興盛起來，開發全部太平洋海岸底富源。

在一八五九年，即在加州發現金礦以後的十年，加維拉杜底派克司峯一帶也有金礦發現。於是人都跑到那邊去，正和他們從前到西方來一樣。這時就有壇伐爾地方興盛起來，變

成個城市。金礦和銀礦都開得極多，而且礦區底發見，推廣到沿落機山脈底南北。不久金礦和銀礦底出產，可以和加里福尼亞底富源相匹敵。而在落機山脈一帶底地域，也都發達了成爲新州。這兩個重大的金礦底發現，對於當初西方快速的移民，實有極大的影響，因爲從此有新的城市，新的州，到了現在，便成爲聯邦中有力量的部分。

以後幾年，在勃塔及蒙鐵納發見豐富的銅鑛，在達可泰底黑山發見銀鑛。這種種發見底結果，也和上面所述的一樣，建立城市，發達新州。

在更近的幾年中，阿拉斯加又有金鑛發見，於是一般求金的人都跑到冰冷的北方去。這些到克朗狄克探金鑛者所受的困難，比從前四十九人所受的還要大些。但後來阿拉斯加底富源，不特金鑛，就是森林，煤田及漁業，也都給世人發見了。所以從西的耳及其他西部諸城到阿拉斯加底薩加，挪馬及別處地方，已有許多的船，而且生意極大。

從乾姆斯登和樸萊茅斯開端，直到現在，這三百年中，美國人民底向西部移民底運動，一直在進步中；當金鑛發見時，那種快速的移居，實在不過是這大運動裏邊的格外顯著的一部；只要我們略爲反省一下，就能明白的。若再回顧到遠些，則知人民移到當初十三處殖民地底運動，乃是從歐洲過來的，這才是向西的大運動啊！

上面這一個學習單元，從一八四九年到加里福尼亞底旅行開始的，乃是這些大的主要的設計中的一個好例。因爲這個設計，表示思想底進行有兩個重要時期：第一，是個人經驗底充分的敘述可以做後來一切討論底背景；第二，是論旨底逐漸的推廣，先講全部的移民則從加里福尼亞及太平洋岸，再到落機山各州，到阿拉斯加，末了更把全部向西的運動簡要的考查一番。而在這個向西移民底主要觀念底周圍，又把重大的歷史上的地理上的知識依自然的次序組織起來。這種學習，用確定的有趣的個人的經驗開始，漸漸地研究大一點的州裏的事情，然後更擴大到國家的事情。最後他引人去研究我國全部的歷史，而且又說到歐洲底移民，則以世界爲範圍了。這種學習單元，自然要有相適合的時間，決不能縮小範圍在二十分鐘底教課內做完。他各種大的題目，都要有充

分的時間，地方，還要有豐富的材料，才可得到好的效果。

教師如要使用這些大的題目必須有澈底的研究和十分的熟練。

蚌灘底設計

在中達尼西河上底蚌灘 (Muscle Shoals) 地方，從前是個戰爭時候底要地，現在美國政府正在那裏興大工程。因爲蚌灘是一條長的急流底所在，達尼西河底總流，到此要低落一百四十英尺。這是種自然的水力，政府已經決定要利用他，想築壩，造電力站，以便產生硝酸鹽，做炸藥之用。

國會通過一個議案，請總統選定地址指撥二千萬美金，與造這一個全國大工程，後來並增加經費到六千萬。這一來，蚌灘地方就立刻變成個非常重要的位置。以前世人只知蚌灘是個在達尼西河上駛船及通高底障礙物。雖則也費過幾百萬的錢掘河造堰，以圖消滅航行上的困難，但終於沒有多大成功。

但美國河流可利用來發生水力的，本來很多，究爲了什麼、當這全國危急的時候，要選蚌灘這個地方來建造政府最大的水電力廠以製造硝酸鹽呢？

要答覆這個問題：大總統和他的顧問官，曾討論到許多重要的有趣的問題。

（一）是不是在蚌灘所發生的水力有充分的力量，并且能通年繼續，以供這樣大的一個電機廠底需要呢？我們曉得達尼西河在春季有大水，在夏季有低潮，一年中的水量，是很有變動的。這個問題就要請多年研究達尼西河水量底紀錄和支流底專門工程師來解決。政府如果想辦成功這個電機廠，至少要有十二萬馬力底水力，而且還要通年繼續的。後來等工程師研究計算底結果，據說：蚌灘地方能供給二十五萬馬力，而且一年中有大半時候還可增到六十萬馬力。這就是使蚌灘成功美國最大的惟一的水力，而且蚌灘地在南部，爲可免受冬天冰凍底不便。但要蚌灘得到最大的水力供給，須得在山間的達尼西河底上流和發源地方建造貯水池。又須保護森林，以便節制大水時期底泛濫。

（二）但是爲什麼竟要有這個水力廠呢？我們從前所有的硝酸鹽從那裏得來的呢？講到這一點，就要曉得美國現在供

給硝酸鹽底源泉，已經不够應付戰爭時底急需。從前的硝酸鹽，大半是從很遠的智利國運進來的。倘使有個敵國有強大的海軍斷絕了這個供給，就能使美國在大戰中孤立無助。現在為要圖國家底安全，所以就有在自己國內供給硝酸鹽以應需用底必要了。

(三)怎樣蚌灘地方底水力，能產生多量的硝酸鹽以滿足我們的需要呢？要研究這個問題，就要曉得在大氣中我們的四周本有許多淡氣，所成為問題的，只在怎樣能取得這些淡氣，來利用他。現在已有科學專家發明一種方法：就是用了電流，可以取出空氣中的淡氣，別和種物質化合起來成為硝酸。從這樣造成的硝酸鹽，便能用來製造炸藥。政府所以要在蚌灘建築水電力廠底宗旨，也就為了這個。

(四)但是什麼原料可以和空氣中的淡氣化合而成為有用的硝酸鹽呢？這種種物質，能在蚌灘附近得到麼？這個我們可以回答：石灰是主要的原料，在蚌灘地方便有無量的石灰。其次是焦炭，而焦炭也能在達尼西流域及相距不遠的勃明漢地方取得的。

(五)水力廠所在底位置，怎樣可以安全，不受任何外敵底攻擊，也是一個重要的問題。這個一定要在安全地帶底範圍以內，要遠離海岸，遠離敵國底邊界，更要非敵人底飛機所能到的地方。政府就從這個見解去調查各處的水力。後來尋到在美國一切有大的水力底地方中，只有蚌灘是最好的所在，所以就選定了。

(六)這樣大的水力廠，在和平底時候有什麼用處呢？研究這個問題：就要曉得製造硝酸鹽底工廠，在和平時候正和在戰爭時候一樣有價值，因為把硝酸鹽和燐酸鹽相化合，便成為最好的肥料。現在我美國正有一個大問題，要製造肥料來恢復已經用壞的土壤底生產力，而硝酸鹽便用得著了。在南部植棉的幾州及沿達尼西河一帶有幾百萬哀克底地，需要這種肥料來維持土壤底生產力。而且正在蚌灘之北有很多的燐酸鹽，就可以供給這個必要的原料。

還有一端要注意的，就是像這樣大的水電力廠，在和平底時候，可以供給許多力量在商業及製造方面。這種力量，可以運送到米非斯，勃明漢，納司維爾及別的在二百英里範圍以

內的城鎮，運轉這些地方底機器，街車，發電燈光，以及家庭的應用。而在達尼西河一帶未開發的農業工業方面的富源，有了這個水力廠，也就可大大的發達。

（七）這個水力廠對於達尼西河底航行上能有什麼影響呢？這個我們可以回答：在蚌灘造三個壩，都用最新式的大閘，以便上下船隻，就可完全除去航行底障礙。在壩上所成的水池，掩沒了沙灘，能使水深而便於行船。這個蚌灘底計畫如果完成，則達尼西河全部從阿哈烏到納司維爾可以往來大汽船及駁船。這樣所有的阻礙統統除去，水上交通就得發展，而如法洛蘭司，狄開妥，乞塔拿加及納司維爾諸城，對於運輸所出的煤，木材，鐵，大理石，穀和別種原料，也得便利許多。

（八）利用自然的水力，是可以做煤底替代。有人估計若把蚌灘所有的水力全部使用起來，僅僅一年中，便可節省一百五十萬噸底煤。以每噸三元（美金）計，便值四百五十萬元。所以把水力發達利用起來，實在是節省燃料底方法。換句話講，這也算一種計畫，就是保存煤底供給以供將來之用的。工程師又估計美國終有六千萬馬力底未用過的水力，若把這些水力統統利用起來，假定每一馬力等於三噸煤，則一年便可節省一萬八千萬噸底煤。至於開煤礦的人工，機器，及費用，大半可以省下來，去做別項生產底事業。

（九）為什麼要由政府來經營這個計畫，而不由私家公司來經營，像在克阿克及尼加拉一樣呢？這個因為國會議決國家底安全是賴有硝酸鹽充分的供給以製造炸藥。而這種硝酸鹽底出產，應該由政府來管理，以便戰爭時得利用國家所有的力量。蚌灘水力廠所以要完全由政府來建造管理的，便是這個緣故。

研究這蚌灘底計畫以及許多和這個有關係的問題，只不過是一種有趣的益智的開端，以使再進而研究更大的題目，就是「未用過的水力對於國家底價值」關於這個題目，就須研究美國底地圖查出所有有水力的河流底位置。譬如南部愛耳琴尼底河流，大西洋岸底河流，和密西西比河及其支流，還有如落機山太平洋岸等地底河流，都有最大的水力，可供水電力廠之用。美國將來底富力和勢力，城市人口底發達，商業製造底增進，還有農業底開發，大半都要依賴這一個理想，

就是利用自然的而未經用過的各河流底水力。這個蚌灘底設計，以及其他有趣的問題，能充分提出討論，便可以明白了解這是個發展美國富源底一種重要方法。這種水力廠對於農業，礦業，商業，工業底直接改良，實在大有幫助。我們倘能把這個蚌灘設計記著在心，則以後討論更普通的設計時，將更能明白了。

無每日到校上課之勞而有能得最完美最適用之英文智識之好機會

上海寶山路商務印書館

函授學社

英文科 算學科 招生廣告

開辦迄今已歷七年

學員共有八千餘人

畢業者千二百餘人

所聘教員極有經驗

改課答問精細詳明

無論何時皆可報名

印有簡章函索即寄

新(2128)

商務印書館發行

北京大學叢書

下列叢書四種。著者皆北京大學教員。於中國舊學。既頗有根柢。復能上下古今融會中西而一以貫之。故能獨標眞詮。得未曾有。

中國哲學史大綱

（卷上一册一元二角）

胡適著　根據[illegible]經說周秦諸子上窮古代哲學之淵源下闡後來傳衍之系別以系統的科學之方法倣西哲學史之形式編成之實能於哲學界上獨闢一門庭

心理學大綱

（一册定價六角）

陳大齊著　調和機能構成兩大派而折衷之闡述吾人精神上現象種種及其起因凡心理學上重要之問題諸家主要之學說莫不網羅無遺

歐洲文學史

（一册定價六角）

周作人著　就歐洲列邦之文藝上自希臘之神話史詩頌歌下迄十八世紀末年第一古典主義之[illegible][illegible]不獨究其源流復證以各文學家之傑作加以評判

人類學

（一册定價七角）

陳映璜著　本進化之原理論人類之變遷先舉總綱立人類之範圍與定義繼之以本論[illegible][illegible]人類之特徵起源以推究人類之進化及將來為近日著作界所絕無僅有

印度哲學概論

（一册定價九角）

是書係北京大學教授梁漱溟先生所編輯詳述印度各宗思想之根本並列舉佛法而與餘宗對校全書分四篇（一）印度各宗概略（二）本體論（三）認識論（四）世間論溯源本末洵為哲學上有數之名著

全國小學校鑒

諸君要採用教科書麼？國民學校和高等小學校的用書，本館出的最新最多，都是教育部審定、最適用的。現把各書的總名目列在下邊。如要曉得各書的價目，另有圖書彙報奉送。

商務印書館謹啟

▲新法教科書

這一套書，是最近出版的。國民學校和高等小學校必修科的用書，都已齊全，純是語體文。編法嶄新，材料切當，已經採用的學校很多，教育部批他是頂新頂好的。

▲新體教科書

這一套書，有的是小學校用的，有的是中學師範學校用的。內中小學用的國語，算術，圖畫，幾種，教育家格外歡迎。國語一種，出版不到半年，已重版數十次了。

▲共和國教科書

這一套書，無論修身，公民須知，國文，算術，字帖，歷史，地理，理科，圖畫，體操，唱歌，手工，縫紉，農商業，色色俱全。挂圖，教案，教授法，很多很好。近來并且修改過，加些新教材，教育部二次審定了。

▲實用教科書

這一套書，最注重實用的。教育部批他名實相符，當然是適用的了。修身，國文，算術，歷史，地理，理科，共有六種。挂圖，教授書也是完全的。

▲複式學級教科書

全國的國民學校，大多數是複式編制的，專供複式用的書，祇有修身，國文，二種，內容都是言文接近的。挂圖教案，都是用最新方法編輯的。

▲單級教科書

單級是複式學校裏頭的一種編制，把四個學年合在一教室教的。用這一套書，很是便利，有修身，國文，算術，體操，四種，都有新式的教授法。



理科教學上筆記的價值

太玄

筆記這個方法，大學校及各種專門學校中等學校，一律通行的；從前如此，現在亦尙如此。他的影響，如今已波及到小學校的教學上面了。特於理科教授，筆記尤非常的重要；兒童在這筆記上，不知要耗費幾許的時間及勞力。但這理科教學上的筆記，價值究屬如何？我們現在不可不研究一下子：

一、備忘的筆記

在理科及地理歷史等教學上，要使學生筆記的第一目的，就是備忘。使將教學上重要的事項，筆錄出來，留存備覽，以供記憶上的便利，作復習的材料；中等學校以上的筆記，大都是這個目的。這樣的筆記，凡在沒有教科書的時候，最爲適用；或者有教科書而不甚適當，於是就使學生將教科書所遺漏的一部分事項筆記出來，也足以防將來的遺忘。所以這樣目的的筆記，是專記錄教師的談話的，和那所謂速記，很是相近。這時間、生徒的努力，只在用心傾聽教師的講演，或錄寫他的要點，或竟一語一句亦不遺漏，至於理解他講演的事，是全然顧不到的。教師要便於學生的筆記，不得不略略遲緩他的語調，或者書寫在黑板上，多少幫助些他理解的力量，學生只爲器械的書記，和那留聲機器的記錄是無二的。若要十分理解講演的內容，則非停止筆記，或筆記後再去熟讀細玩不可；是則行筆記的教授時，學生在教學時間中，只爲打字機的動作，必須於課外再用自習的工夫哩。這樣看來，筆記的教授法，不適宜於小學校各科的教學，是很明白的了。我們試想全然沒有筆記能力的小學兒童，要使他隨著教學的進行而從事筆記，到底能不能？又若希望他於課外整理教室內的筆記，亦是決

無此理。若更希望他識別教學的要點而各自筆記出來，尤其是做不到的。倘以兒童缺乏筆記的能力，要想養成他這樣的能力，而於理科教學上使他筆記，實是根本的錯誤。因爲要養成將來的筆記能力，儘可於國語教學中課以筆述的練習。像理科的教學，他的時間既少，重要的學習事項又多，若是以養成筆記能力的目的而使他筆記，是很不相宜的。

雖然，備忘的筆記，亦有幾樣好處：第一、可使於十分理解以後，專錄他的要點。第二、是理解以後的記錄，可以當做復習；經了一番的筋肉感覺，他的記憶，就能格外確實。第三、可以免却特別的整理筆記之煩。這三項、都是這種筆記有價值的地方。但其筆記事項，務宜少量，又不可用兒童不能十分理解的言語文章。這筆記、若是使他對黑板錄寫，可做一面看一面寫的練習；若是使他筆記教師的口語，可做一面聽一面寫的練習；但若是時間寶貴，亦無定須使他記錄的必要。至於容易遺忘必須錄存的事項，則用謄寫板或印刷物最好。

二、文章的發表底筆記

筆記本來的價值目的，是在備忘；然使其機械的記述教師

的口語或文章，實非有效的方法，因此就有人主張，備忘的筆記，必須更兼發表的練習才好。這樣說法的筆記，不是使兒童直錄教師所豫定的言語文章，是指示應當筆記的要點，（即當筆記的題目及內容）使他自己發表記述的。如此、則兒童的知識，既可以十分明確，又能爲正確發表的練習；從教師一面看，則能查檢兒童理解及發表的工夫，亦是很有裨益。雖然，這發表練習所需要的時間、及其發表的事項文章，是隨著兒童而有種種的區別；又這樣的筆記，謬誤及脫漏不完備的地方，一定是很多，所以必要經過教師的檢閱訂正纔好。若不去檢閱他，那就與兒童自作的文章不加以檢閱一樣，只可說是給他發表練習的機會，不能算是完全的備忘。以此之故，這種筆記，要常常用到理科上，頗爲困難，而且不是必要的了。理科教學的主要任務，實在不是發表練習。正確發表他所得的知識，固然是理科教學的一個任務，但不能算是唯一的任務。因爲發表練習，是綴法教學的任務，所以理科教學，必須供給他發表練習的材料。在這一點上，理科與綴法，是應該互相輔助的。若要理科教學收得的知識，即爲正確的發表練習，是教授

時間上不能做到的；所以理科唯有努力於知識的收得，而在綴法上，利用他的材料，使爲發表練習，實爲必要。綴法上發表練習所需要的材料，實以理科上習得的知識爲最有效。像德國小學校裏面，在理科習得驚的形態習性上的知識時，綴法上就以驚命題，使他發表習得的各事項；這樣做去，在理科可省却發表練習的時間，在綴法可減省思想整理的時間，而專注力於發表練習；這不是一舉而兩得嗎？

三、圖畫的發表底筆記

在備忘的筆記、發表練習的筆記以外，又有言語文章不易發表的事物，只得爲圖畫的發表的。這亦可算是一種筆記。用抽象的文字來筆錄他的要點，實遠不若圖畫的發表，於備忘上較爲有效，像圖畫的發表正確，決非文字言語所能及。所以理科教學的筆記，用圖畫去代文字，是再好沒有的。這圖畫的發表，有單單摹寫教師所給與的圖畫以備遺忘的，有使兒童自己創意以爲發表練習的。然兒童的發表能力，非常幼稚，要使他自己創意，必需數多的時間，而且他的結果，亦不會十分佳良，所以這自己創意的發表，亦是不宜常用。最適宜的，莫如容易寫生的平面圖及簡單的略圖；倘要稍稍多費時間，只可與圖畫教學互相連絡的做。譬如理科教授上講到牽牛花的時候，就於教授圖畫時，使他描繪牽牛。若在理科時間，定要使學生爲圖畫的發表，實在無此理由；理科與圖畫手工，互相連絡的教學，要算是最好的方法了。

四、觀察收得的筆記

認識是依於視覺聽覺等而行；知識是依靠這種感覺器官的作用而行；但是還不能够十分。若要想發表他收得的事項，那時便發見他的認識，還有不很細密、不很正確的地方了。我們對他人要想用言語發表什麼一件事物時，往往就發見自己的觀察不甚明瞭，這是我們常常經驗的。就像鶴的尾巴，究是怎樣的呢！我們要想發表出來，就曉得自己的知識很不完全；而況要用文字或圖畫來發表，那時若發見自己的認識不完全、不明瞭，便要重新去觀察實驗了。所以使兒童用文字或圖畫發表他觀察的事項，藉此發見他觀察不完全的地方，更使爲觀察的筆記，是理科上很必要的。在這時候發表的文章或圖畫，是專爲觀察收得的方便作用；所以他的價值，倒不在

發表的結果而全在發表的徑路。我們於理科教學上重視寫生，亦是因爲可使他爲正確的觀察底緣故。理科教授上對於這觀察收得的筆記，要比備忘的發表練習的兩種筆記，格外注重些。若以此觀察收得的發表，作爲發表的練習及備忘的材料，是再好沒有的。所以理科教學的筆記，是當因教材的性質、及教科書的有無、學年的高低等，而有種種的差別；要一律的限定，是很困難的。在不用教科書時，備忘的筆記，應當稍稍的注重；若用了教科書，這種筆記，就沒有什麼效用了。這時使爲觀察收得的筆記或發表練習的筆記，最爲適宜。以此理由，所以不必使學生對於一切教材爲同樣的筆記；在某種教材，當使以文字發表他觀察實驗中的某事項，在某教材，則當使以描寫他觀察實驗的事物爲本體，又在某教材，當理科教學的時候，可以不必全使他筆記，而在圖畫及綴法教學，應該使他詳細正確的發表而爲發表的練習的。要而言之，筆記是不可常以同樣的目的形式而行，又不宜常於教學完結時而行；是要在教學的起始即著手的。

五、最必要的記錄

理科教學上最要的筆記，不是備忘的筆記，亦不是發表練習的筆記，就是所謂觀察收得的筆記，要算是頂頂必要了。發表練習的筆記是綴法圖畫教學的主要任務，在理科教學上，祇是一件副次的事情。備忘的筆記，若是收得能够充分，便非必要；又使用教科書的時候，亦可以不要這樣的筆記。然以收得爲目的底筆記，是理科教授上極有價值的。這種筆記，在理科的研究上，尤不可少。例如研究竹的節是怎麼樣的，他測定的數目，一定要記錄下來。一一竹的節數，斷斷不能記憶；若要用心去強記他，亦是勞多而功少，所以非記錄不可。一一竹的節數，一一記錄下來；更依著這個記錄，就於數十本數百本數千本的竹，求他節數的平均值；又求他最大數最小數中間數等而研究竹的節數，是極緊要的。這不過舉他一個例子。總之，若要正確研究自然物自然現象、發見他當中的法則，必不可以不記錄他觀察實驗的結果。這種記錄，是理科研究上非常重要的事情。在理科教授，使學生養成做此種記錄的習慣，使理解記錄的方法，實爲必要。因此而理科教授上應當注重這樣的筆記。

六筆記簿

理科教學上筆記的價値，已略如上述。各理科教授的實際家啊！你們應當曉得筆記這回事，是手段，非目的，而且非理科學習的眞手段，不過是副次的手段。所以因爲筆記而縮短觀察實驗的時間、致使不能發揮他的本領，現出本末顚倒的結果，是最要力戒的。單單一星期兩小時的理科教授，到底不能希望學生有十分完全的筆記，這也是要曉得的。如此而理科教授的筆記，實在沒有對於一切教材期望他爲一樣記錄的必要，是當應於教材的性質而有種種變化的筆記簿的采用，亦不可隨隨便便的。與其用平常印成的簿子，還是白紙的和那方眼紙的簡單底筆記簿，較爲適宜。況這筆記簿、是要使用於課外的觀察實驗，要利用於自由質問，有時還要加以觀察實驗的指導，那固定的簿冊，尤其不及白紙簿可應於教授的情況而變化自如。



二册　四角半

謝直君編　書爲言情小說。著者生長南洋。於華僑工商業狀況及各埠風俗社會。爛熟胸中。設事抒寫。情緻綿密。欲知海外同胞情形者。非讀此不可。

⊙商務印書館發行

補68

▲醫學界空前之巨著

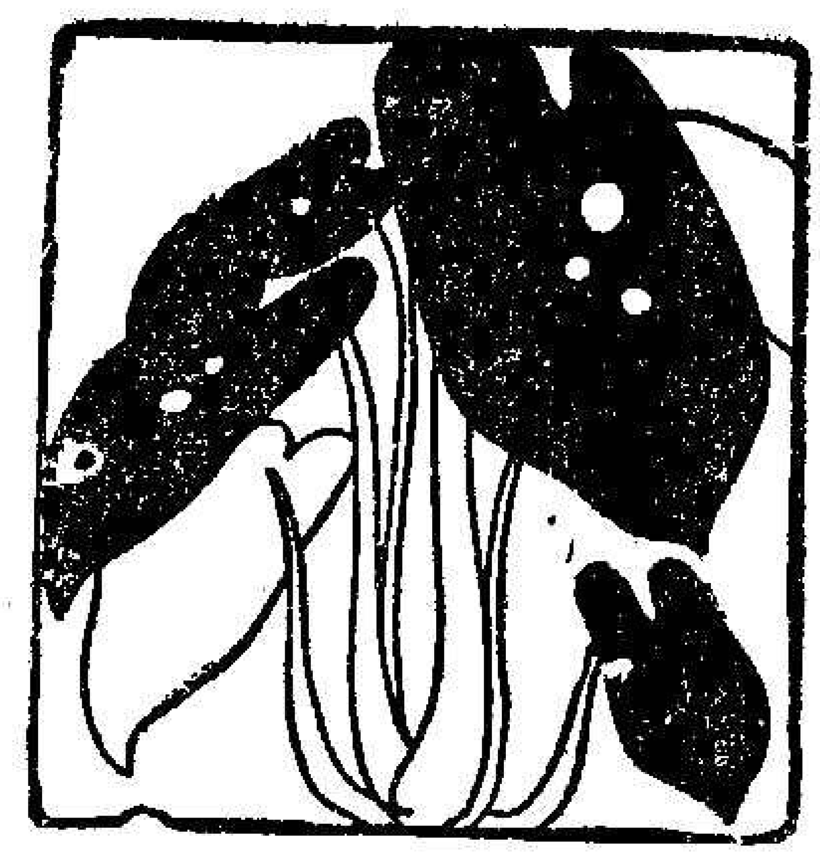
▼中國醫學大辭典

洋裝兩厚册　定價十二元

本書特色

是書關於醫學名詞皆廣爲收採。得七萬餘條三百五十餘萬言　於病證醫方藥品。詳述無遺。卽各種方法。凡足以預防生命危險者。亦無不備具。醫界得之。足爲臨症檢查之助。非醫界得之。亦可以考訂方藥。兼得延年却病之術。

商務印書館發行



小學校化學藥品之鑑定法

谷琦

化學實驗室中藥品瓶上標示藥名之紙時有剝落之患。非有鑑定之常識。則需甲而用乙。指鹿以爲馬。試驗不靈。信用墮落。其害尤大。而爆裂危險。爲患實鉅。普通之鑑定法。皆用定性分析。先用族試藥。檢出其所屬之族。次就對於各種試藥反應之結果。乃決定其爲某藥品。然在小學校中。既無各種試藥之完全設備。又礙難從事於複雜之定性分析。故爲臨時簡單計。可直接由吾人之視覺、嗅覺、觸覺、檢定其色、結晶、臭氣、密度等。再由各種試藥。覘其反應之結果。大概已可決定爲某物。是雖不免杜撰之譏。要可爲小學實驗室中之一助歟。

一、硫酸

(1)濃硫酸甚重。作油狀。純粹者無色透明。不純者稍帶黑色。試落一滴於紙片上。紙即焦枯而變黑色。

(2)以紙片浸稀硫酸中。須臾取出。以火炙之。變純黑色。

(3)硫酸之稀薄溶液中。注入氯化鋇之溶液。則生白色沉澱。(硫酸鋇)

二、鹽酸

(1)盛濃鹽酸之瓶。若去其栓。即發煙。

(2)純粹者無色。不純者略帶黃(因溶解有鐵質故)

(3)以玻璃管端浸於阿摩尼亞水。移其端使與鹽酸相接觸。則生白煙。(氯化錏)

(4)以硝酸銀之溶液。(溶解於蒸溜水者)滴入鹽酸中。則生白色沉澱。(氯化銀)

三、硝酸

(1)於藍色布片上。注硝酸一滴。則褪色而變爲淡褐色。

(2)硝酸中投入銅屑。則發赤色煙。(二氧化氮)而溶解成青色液。(硝酸銅)

(3)濃硫酸中溶解但福尼阿米尼後。則遇一滴之硝酸或些微之硝酸痕跡。皆呈深青色。

四、醋酸

(1)冰醋酸在冬季。成冰狀結晶。有強烈之刺戟臭。稀薄者亦有之。

(2)加酒精及濃硫酸而熱之。則放快意之香氣。(因發生醋酸愛既爾故)

五、阿摩尼亞水

(1)有固有之刺戟臭。

(2)與浸於鹽酸之玻璃棒相接觸。發生白煙。

(3)與奈司拉液相作用。則生褐色沉澱。

奈司拉液之製造法如左。

碘化鉀溶液中。加入昇汞之飽和溶液。(初時生赤色沉澱旋卽溶解)次加等容積之苛性鉀溶液。靜置之。後取其上面之澄清液用之。

六、苛性鈉

(1)其形多作棒狀。

(2)放置於空氣中。須臾。表面卽潮解。以指觸之。覺有滑感。

(3)加昇汞溶液。則生黃色沉澱。(氧化汞)

(4)可藉焰色反應之差異。與苛性鉀相分別。

七、氯酸鉀

(1)爲白色之板狀結晶。

(2)與少許之二氧化錳相混。入試驗管中熱之。然後以火柴餘燼。送入管口。能再燃燒。

(3)與白糖相混。入於玻璃管中。加濃硫酸數滴。則勢若爆發而燃燒。

(4)氯酸鉀易與蓚酸相混淆。可由(2)(3)之反應以鑑別之。

八、硫黃

(1)爲淡黃色結晶。或作塊狀。有光澤。

(2)投之火中。卽發生刺戟臭之氣體。(亞硫酸氣)

(3)硫黃與樹脂或琥珀相誤認時。可由(2)之反應鑑別之。

九、生石灰

(1)其色白或灰。

(2)注以水則發熱而膨脹遂崩壞以成消石灰。

(3)生石灰與炭化鈣極易混淆。然後者可由其臭氣知之。或由水滴下時發生之阿搜旣林而識別之。

十、大理石

(1)由微小之結晶粒集合而成。故由其破面可見微小之結晶。

(2)加硫酸數滴。一時盛發泡沸。(發生炭酸氣)

(3)大理石與石英最易混淆。可由(2)之反應及硬度識別之。(石英較堅硬)

十一、硫酸鋅

(1)爲細柱狀結晶。

(2)加硫化錏則生白色沉澱。(硫化鋅)硫化錏乃阿摩尼亞水吸收硫化氫而成。

(3)硫酸鋅與硫酸鎂易於混淆。但硫酸鎂中加硫化錏時。不生白色沉澱。

十二、酒精

(1)爲無色透明之液體。易於動搖。

(2)有特有之芳香。

(3)投入鈉之小片則發生氫而溶解。

(4)滴入苛性鈉之溶液。次加碘化鉀溶液。待其稍呈黃褐色後。乃徐熱之。次復靜置之。則生碘仿謨之黃色沉澱。具固有之臭氣。

(5)加醋酸及濃硫酸而溫熱之。則生快意之芳香。(生醋酸愛旣爾故)

(6)酒精與以脫易於混淆。但以脫性更活潑。且投入鈉小片時。不生氫氣。可由此鑑別之。

十三、二氯化錳

(1)爲黑色之粒狀或粉末狀。(稍帶褐色)

(2)加少量之鹽酸。入試驗管中熱之。發生刺戟臭。(卽氯氣)

(3)二氯化錳與炭素末及黑鉛末易於誤認。但炭素末爲深黑色。黑鉛末略帶灰色。以指觸之覺有滑感。故與黑鉛末甚易辨別。炭素末之色雖與二氯化錳相似。然可加少許之氯酸鉀。入試驗管中熱之。若爲炭素末。則發微音而呈爆發作用。若爲

二氧化錳則無之。且以火柴餘燼入管口則復燃云。(因發生氧氣故)

十四、鈉

(1)爲極軟之金屬可以小刀切之切口呈金屬光澤。(銀白色)

(2)投鈉之小片於水中。則發生氫氣而溶解。其溶液呈亞爾加里性反應。(因生成氫氧化鈉故)

(3)鈉與鉀混淆之時。可以之投於硝酸中。覘其燃燒時燄色之差異而鑑別之。鈉燄作深黃色。鉀燄作淡紫色。

十五、石灰水

(1)初製成者。爲無色透明。

(2)入試驗管中。用玻璃管吹入呼氣。即生白濁。

十六、碘

(1)爲灰黑色之板狀結晶。有金屬光澤。

(2)具固有之臭氣。

(3)以少量入坩堝或蒸發皿中熱之。發生紫色氣體。

(4)以其溶液滴入稀薄之澱粉糊中。即呈藍色。(碘澱粉)

十七、二氧化汞

(1)爲赤色之重粉末。

(2)入少量於試驗管中加以強熱。管口入火柴餘燼。則能復燃。而上部管壁。當見附著微小之汞粒。

(3)二氧化汞與朱(即硫化汞)及鉛丹(即三四氧化鉛)時易誤認。如以少量之朱入試驗管中強熱之。若爲純良品。則全部氣化。惟於管之冷處。殘留黑點。以鉛丹熱之。無此變化。又於鉛丹中注入硝酸。則一部分溶解爲硝酸鉛。幷殘留黑色之固體。(過氧化鉛)

十八、重鉻酸鉀

(1)爲黃赤色大形之結晶。

(2)溶液中加醋酸鉛溶液。則生黃色沉澱。(即鉻酸鉛)

(3)溶液中加硝酸銀溶液。則生血赤色沉澱。

十九、硫酸銅

(1)爲青色之大形結晶。

(2)溶液中投入磨淨之鐵片。表面即附著銅之薄層。

(3)溶液中加過量之阿摩尼亞水。則變深青色。(銅阿摩尼

亞)

(4)溶液中加黃血鹽溶液。則生血赤色沉澱。

二〇、硫酸鐵

(1)爲淡綠色結晶。

(2)溶液中加硝酸二三滴(氧化而成第二鐵)而熱之。再加黃血鹽溶液。卽生青色沉澱。

(3)溶液中加硝酸。則生暗褐色之餤。熱之。變爲黃褐色。(此反應又爲硝酸之普通鑑定法)

二一、衰化鉀

(1)爲白色固體。

(2)溶液中加硝酸銀溶液。則生白色沉澱(衰化銀)再加多量之衰化鉀溶液。則生可溶性之鹽(銀衰化鉀)復爲無色透明之液。

(3)溶液中加氰化第二鐵溶液數滴及硫酸第一鐵溶液一滴。再加苛性鈉。使生沉澱。然後再加鹽酸。卽生深青色沉澱。

二二、黃血鹽

(1)爲黃色結晶。

(2)溶液中加氰化第二鐵溶液。則生深青色沉澱。

(3)溶液中加硫酸銅溶液。則生血赤色沉澱。

二三、氰化錏

(1)爲白色之細小結晶。

(2)入試驗管中注水以溶解之。則因溫度下降之故。握試驗管。覺有冷感。

(3)加少量之苛性鈉。熱之。則生阿摩尼亞。

(4)以少量之氰化錏入試驗管中熱之。以浸溼之赤色試驗紙。移近管口。其初則變青色。(因阿摩尼亞之發生)後變赤色。(因氰化氫之發出)

二四、漂白粉

(1)爲白色粉末。外觀同消石灰。

(2)去其瓶栓。卽生氯之臭氣。

(3)以少量之漂白粉溶解水中。投入稀鹽酸中浸過之著色布片。卽時漂白。

(4)漂白粉之溶液中。加阿摩尼亞水及石炭酸數滴。微溫之。則呈青色。(此反應又爲石炭酸之鑑定法)

二五、納富太林

(1)爲白色之細小結晶。

(2)具固有之臭氣。

(3)以少量入試驗管中熱之。容易昇華。

二六、以脫

(1)爲輕液體。性極活潑。

(2)有快香。(吸之稍久、起全身痲醉、)

(3)滴於皮膚。卽感異常之寒冷。

二七、尿素

(1)爲無色柱狀之結晶。

(2)混以苛性鈉。入試驗管中熱之。發生阿摩尼亞。

(3)尿素於小火燄上注意熱之。自阿摩尼亞發生後。再熱一二分間。然後冷却之。加數滴之水與二三滴硫酸銅溶液。最後乃緩緩加入苛性鈉溶液。直至最初生成之沉澱溶解而止。則呈赤紫色。

二八、炭酸鉀

(1)無色透明之結晶。

(2)注以鹽酸。一時泡沸甚盛。(發出炭酸氣)

(3)炭酸鉀與炭酸鈉混淆之際。藉燄色反應之差異。容易識別。又炭酸鉀之結晶者甚少。卽有之亦不如炭酸鈉之大。

二九、氯化鉀

(1)爲無色透明之結晶。

(2)溶液中加硝酸銀溶液。則生白色沉澱。(氯化銀)

(3)考(2)之反應。由於氯伊洪之作用。故與氯化鈉作用之結果相同。二者可由燄色反應之差異識別之。

三〇、氯化鎂

(1)爲白色固體。

(2)容易潮解。

(3)於溶液中加入阿摩尼亞水。則生白色沉澱。再加氯化錏。卽溶解爲無色透明之液。

三一、氯化鈣

(1)爲白色多孔性之固體。

(2)容易潮解。

(3)溶液中加硫酸錏溶液。生白色沉澱。(卽硫酸鈣)

(4)溶液中加蓚酸錏溶液。亦生白色沉澱。(卽蓚酸鈣)

(5)鈣鹽之燄色爲黃赤色。

三二、硫酸鉀

(1)爲無色透明之結晶。

(2)溶液中加氯化鋇溶液。生白色沉澱。(硫酸鋇)

三三、硫酸鋁

(1)爲無色透明之結晶。

(2)溶液中加氯化鋇溶液。則生白色沉澱。(硫酸鋇)

(2)溶液中加阿摩尼亞水。則生白色膠狀之沉澱。(氫氧化鋁)

三四、明礬

(1)爲無色透明之大形結晶

(2)明礬爲硫酸鉀與硫酸鋁之複鹽。故兩方皆示反應。如由氯化鋇之作用。可得硫酸伊洪。由阿摩尼亞水之作用。可得鋁伊洪。又由燄色反應。可認識鉀之存在。

三五、蓚酸

(1)爲白色之小形結晶。

(2)蓚酸之硫酸性溶液中。加入過錳酸鉀之溶液。則原來之赤紫色。變化爲褐色。同時泡發炭酸氣。

(3)以蓚酸之結晶。加濃硫酸熱之。發生氬化炭與炭酸氣之混合氣體。以火著之。氬化炭卽揚青色之燄而燃燒。

三六、水楊酸

(1)爲白色針狀而量輕之固體。

(2)溶液中加氯化第二鐵。則呈紫色。

三七、石炭酸

(1)爲白色針狀之結晶。(溶解後爲赤褐色液體)

(2)具特有之臭氣。

(3)溶液中加氯化第二鐵溶液。則呈美麗之紫色。

(4)溶液中加阿摩尼亞水及次亞氯酸溶液(苛性鈉之冷溶液中通過氯氣卽得)而溫之。卽呈青色。

三八、單寧酸

(1)爲淡黃灰色量輕之固體。

(2)溶液中加氯化第二鐵溶液。變青黑色。(爲 Blue-black Ink 之主成分)

(3)溶液中加石灰水生白色乃至暗青色之沉澱。

三九、昇汞

(1)爲白色量重之固體。

(2)溶液中加碘化鉀溶液生深紅色沉澱。(卽碘化汞)

(3)溶液中加阿摩尼亞水生白色沉澱。

(4)溶液中加苛性鈉溶液生黃色沉澱。(卽氧化汞)

四〇、霍爾買林

(1)爲無色透明之液體。

(2)富克新液中加亞硫酸卽見褪色再加霍爾買林卽呈紅紫色。

(3)以阿摩尼亞性之硝酸銀數滴入於玻璃管中加少量之霍爾買林乃置於熱水中管壁卽生美麗之銀鏡。

模範軍人

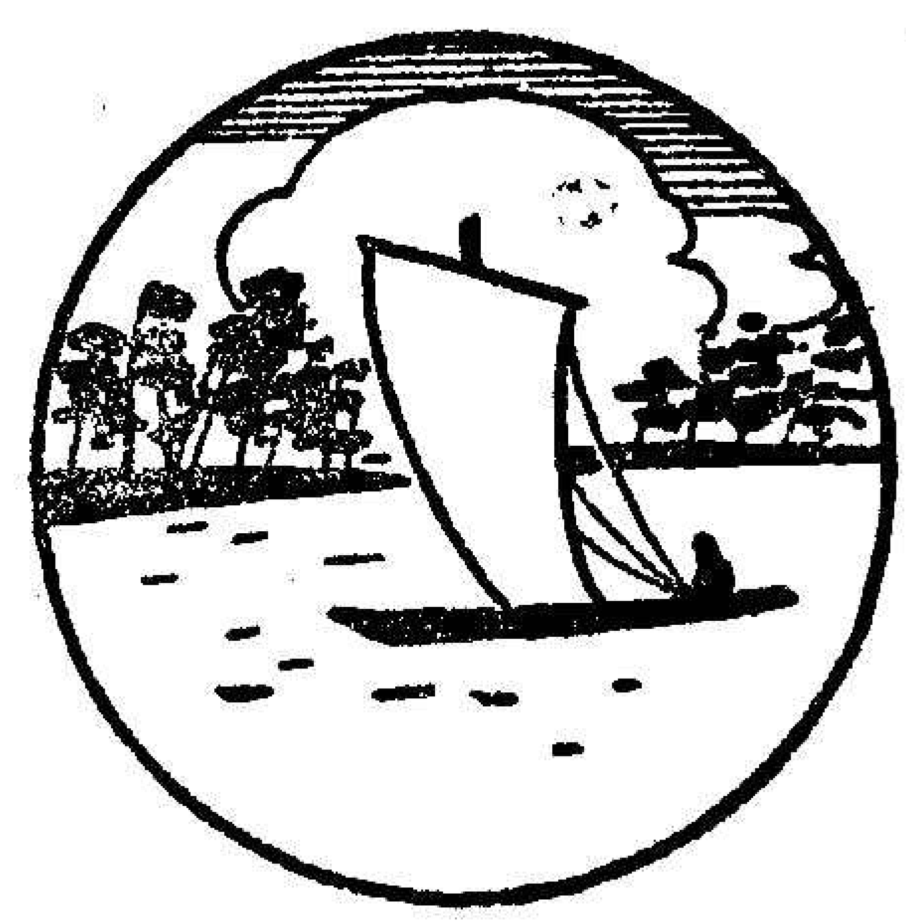
關壯繆　岳武穆　張飛
趙雲　王濬　謝玄
韓擒虎　賀若弼　李靖
尉遲敬德　蘇定方　李光弼
郭子儀　王彥章　曹彬
狄青　韓世忠　劉錡
旭烈兀　郭侃　徐達
常遇春　馮勝　藍玉
戚繼光　周遇吉



商務印書館發行

上列各書。爲軍人學生及尙武諸君所必讀。

每冊定價一角五分。



國語分量詞的研究

何仲英

在英語當中物質名詞(Nouns of material)的前面，不能直接加以冠詞(Article)常要聯一種表量的名詞(Classifier)在一塊，如 A sheet of copper (一片銅)A pane of glass (一塊玻璃)A piece of iron (一塊鐵) A clod of earth(一團泥) A quaire of paper(一刀紙) A square of wood(一方木) A lump of sugar(一塊糖) A mass of sand(一堆沙) A puff of wind(一陣風) A shower of rain(一陣雨)，A broad expanse of water(一片汪洋)等等；但字數不多，用法易曉，有時並連冠詞省掉，格外簡便。國語獨不然：非但物質名詞的前面定要在數字(Numeral) 下加些分量詞；就是普通名詞 (Common nouns) 抽象名詞 (Abstract nouns) 的前面，也慣用許多奇奇怪怪的分量詞。有的好講，有的不好講；便有的易懂，有的不易懂。

我想若是從這些詞裏頭尋出一個規律來，却是件要緊事，也許為用詞的人省了多少麻煩。我故於平時瀏覽說部之暇，記下一些；如今略加整理，列在後面：

(甲)從詞義的性質上說

(一)攏統的

一批貨　一陣風　一串珠　一團和氣　一窩狗　一套衣服　一羣走獸　一片雲霞　一副牌　一干風流寃家　一腔血　一帶羣房　一股香味　一灘骯髒的東西　一行從人　一班女戲子　一片聲　一陣心酸　一陣脚步響　一

頓打　一場禍　一派正氣　一流人物　一夥強盜　一應土儀盤費　一叢小船　一房兒女　一排椅子　一門望族　一概什物　一切情形　一堆蘆柴　一隊兒手　一彪軍馬　一撮紅纓帽兒　一樣菜　一種游戲　一般待遇　一類物件　一程路　一把火　一把辛酸淚　一團孩氣　一片忠心　一窩子黃頭髮　一回事　一點消息　一點敬意　一段心事　一件請求　一樁公案　一番報告　一扣文書　一札信件　一束函電　一遭際遇　一盪(一趟)旅行

(二)雙數的

一雙(一双)鞋　一對夫婦　一重山坡兒　一打毛巾　一副對聯……

(三)個別的

(1)關於人事的

一顆頭　一隻眼　一張嘴　一副面孔　一把頭髮　一隻膀子　一個肚臍　一條腿　一口氣　一根汗毛　一句話　一位小姐　一條大漢　一首歌詞　一封信　一本奏章　一紙公文　一篇文章　一部著作　一卷草稿　一宗案

一聲喊　一頓飯　一支曲子　一本戲　一齣戲　一幅畫　一張名片　一分家私　一條苦肉計　一劑藥……

(2)關於禽獸鱗介的

一隻鳥　一匹馬　一頭牛　一條蛇　一尾魚　一口豬……

(3)關於物之形態的

一塊石頭　一條甬道　一枝花　一張票　一架煙火　一股香　一管笛　一扇門　一道封皮　一片糕　一灣水　一座山　一色燈　一口鐵鍋　一瓣梅花　一道金光　一團玉帶　一朵牡丹花　一根毛竹板子　一條河　一條繩索　一个竹葉　一座大松林　一輪紅日　一鉤新月　一曲池塘　一粒米　一顆珠　一方硯臺　一線天　一綹青絲　一面鏡　一團繡球花　一球洋絲線　一包藥品　一錠銀子……

(4)關於物之容積的

一勺水　一匙羹　一碗(一盌)飯　一盞茶　一鍾(一盅)茶　一盤散沙　一碟小菜　一杯(一盃)酒　一甕(一瓮)酒　一罎(一壜)鹹菜　一鍋粥　一罐餅乾　一匣墨　一

端•禮物 一簍•螃蟹 一籃•野菜 一筐•魚 一桶•水 一盒•糖 一瓶•露 一盆•蘭 一缸•荷花 一牀•破蓆 一爐•香 一箱•衣服 一罏•酒 一卷•字畫 一幅•中堂 一軸•麻姑獻壽圖……

(5)關於物之長度的

一分•一寸•一尺•一丈……

(6)關於物之重量的

一絲•一毫•一釐•一分•一錢•一兩•一斤•一貫•

一升•一斗•一斛•一擔•一噸•一磅……

(乙)從詞義的變遷上說

分量詞	本義例		引伸義例	
	義	例	義	例
个	竹一枝•从竹省半會意•	竹葉萬个•	凡一人一件物事皆稱一个•或作箇•或作個•	一個老頭兒•一個學校•一個別墅•一個大菜檯•一個衣食飯碗•一個繡花枕•一個笑話•一個大小事件•
條	樹枝•	柳條•	凡物之狹長者其計數曰條•又用爲事件之稱•	一條腿•一條河•一條繩索•一條甬道•一條痕迹•一條計畫•一條章程•一條建議•
隻	鳥一枚•从又持隹•	一隻鳥•	凡計禽獸數皆可稱隻•又用爲他物稱•	一隻老虎•一隻螃蟹•一隻麻雀兒•一隻靴子•一隻套褲•一隻船•一隻洋•(滬語一塊錢)
雙	从又持二隹•	一雙鳥•	凡物之成對者多可稱雙•或省作双•	一雙夫妻•一雙鞋•一雙筷子•一雙玉如意•一雙耳環•一雙金鐲。
管	樂器名•	笙簫管笛•	凡圓柱中空者皆曰管•	一管簫•一管笛•一管筆•
片	判木•	片面•	凡物之薄而平者皆曰片•	一片糕•一片雲霞•一片大海。一片好心•一片汪洋•一片講義•一片瓦•
面	顏面•	面孔•	凡物體之外見者曰面•又用爲物數之稱•	一面鏡•一面燈•一面窗•一面玻璃•
道	道路•	走道•	凡物體之長者曰道•	一道金光•一道上諭•一道批示•一道符•一道封條•

批	手擊・	批擊・	與比、坒、通・有比次之義・今人謂相比物相次比皆曰一坒・或言事有先後第次則曰一批・	一批東洋貨・一批公文・一批褒獎狀・一批嘉禾章的命令・一批學生畢業・
宗	尊祖廟・	祖宗・	凡事有始終期限曰一成・或曰一終・今公牘轉作一宗・通俗轉作一樁・皆是終字・	一宗案卷・一宗文書・一樁事・一樁大禍・
頭	古謂一人爲一頭・	九頭紀・	今用爲指牲畜數・	一頭牛・一頭羊・
匹	四丈・	四丈爲匹・	計布帛之數曰匹・俗作疋・馬亦曰匹・	一匹馬・一匹布・一匹綢・
口	人所以言食・	同嘴・	兵刃曰口・因其利在口・物之有口者亦多以口計其數・	一口寶劍・一口刀・一口棺材・一口壜子・一口氣・一口京話・
點	小黑・	黑點・	凡事物之不多者・其計數常曰點・計時亦曰點・	一點鐘・一點心願・一點意思・一點菲敬・一點光明・一點東西・一點遺迹・
頂	顚・	頭頂・	凡物之可以蒙蓋者・其計數常曰頂・	一頂帽子・一頂帳子・一頂小轎・一頂祭帳・
本	木下曰本・	根本・	凡書字之成卷成簿者・常以本計・	一本書・一本奏摺・一本芭蕉・
根	木株・	樹根・根柢・	凡物之瘦而長者・常以根計・	一根草・一根絲縧・一根帶子・一根木頭・一根竹竿・一根汗毛・一根毛竹板子・
把	握・	掌握・	凡物之可握者・常以把計・	一把頭髮・一把眼淚・一把火・一把米・一把刀・
張	施弓弦・	開張・張大・	凡物之可張弛者皆以張計・	一張嘴・一張弓・一張布蓬・一張紙・一張虎皮・一張票・一張告示・一張椅子・
支	去竹之枝・	支葉・	凡由一本分出者皆曰枝・或作支・	一枝花・一支曲子・一枝筆・

副	輔佐．	副貳．	凡物有數具而完整者曰一副．或曰一蓬．齒音歸舌頭．作他嘯切．鄙俗作套．	一副麻雀．一副甲冑．一副燭臺．一套把戲．一套衣服．一套頑意兒．
堆	小阜．	土堆．	今謂衆共聚集曰一堆．	一堆木柴．一堆物件．
件	分．	條件．	凡事物之數曰件．	一件事．一件網籃．一件公文．一件行李．
塊	土塊．	野人與之塊．	凡物之件數成塊者皆曰塊．	一塊玉．一塊石．一塊洋錢．一塊布．一塊地方．一塊硯臺．一塊木頭．一塊土．一塊雞蛋糕．
串	物相連貫．	貫串．	凡物之連貫可穿者皆以串計．	一串珠．一串錢．一串糖球．一串荸薺．
團	圓．	團圓．	凡物之成團者．皆以團計．	一團棉花．一團絲線．一團繡球花．一團孩氣．一團和氣．一團敷衍的話．一團詐術．
頓	下首．	頓首．	凡動作之一次曰一頓．	一頓飽食．一頓打．一頓罵．一頓笑．一頓跑．一頓餓．一頓哭．
撮	兩指撮．	一撮土．	凡物之撮聚者曰撮．	一撮黃頭髮．一撮二頭毛．一撮米．一撮灰塵．
顆	小頭．	一顆頭．	凡圓物以顆計．其用於花木者．誤以顆爲棵．	一顆腦袋．一顆珠子．一顆寶石．一顆豆子．
陣	作戰一次曰一陣．	陣列．	凡事態經若干時而已者曰一陣．	一陣笑聲．一陣脚步響．一陣風．一陣雨．一陣雁飛過去了．
概	平斗斛之木．義爲齊物．	平概量．	凡物之齊平者不論何物曰一概．	一概禮物．
切	以刀切物．取其整齊．	聶而切之爲膾．	凡物不問長短縱橫只取整齊者曰一切．引申爲凡物總稱．	一切物件．一切功名富貴．一切妻子兒女．一切利祿．一切患難．一切聰明才力．一切天文地理．一切國貨．

學界參考必備

洋裝一巨冊

中國人名大辭典

定價八元

商務印書館發行

本書根據**經史志乘**旁及**金石文字**凡上古聖賢歷代帝王諸侯及正史有傳者。無論**賢奸**悉爲甄錄。至**滿蒙回藏**諸人。亦悉數採錄。古來之**匈奴渤海吐蕃南詔**。等其境土皆在今中國領域之內。其人亦一律錄入。經史志乘所不載。或以**著述書畫**名家。或以**工商醫卜**各種藝術聞世。以至有名**仙釋**著稱**婦女**旁及**傭販屠沽**苟有可傳。亦咸刊載。**上起太古斷於清末**收錄者**四萬餘人**約**四百萬言**凡向來尙友錄萬姓統譜之**謬誤**史傳志乘及各書之**闕漏**皆廣爲**訂正**誠吾國空前未有最適用最完備最精確最博大之人名辭書。**教員**參考。**學生**自修。及**文學家鑒藏家考訂家**隨時檢查**必備之書**也。

水滸傳釋詞（續）

何仲英

腦袋　智深提起拳頭去那光腦袋上，咇咇剝剝只顧鑿．

名義考『中州人謂頭爲腦帶』，今俗謂之腦袋，誤．

咇咇剝剝　同上．

火暴烈聲；又破物聲，擊物聲．輕言之則爲ㄆㄧ．ㄆㄧ．ㄆㄚ．ㄆㄚ．，重言之則爲劈劈拍拍，其義一也．

赤條條地　把銷金帳子下了，脫得赤條條地．

全身一絲不掛謂之赤條條，或作赤裸裸．地，語尾詞．

懷著鬼胎　這劉太公懷著鬼胎．

胸藏私意而不敢露曰懷鬼胎．

揑著兩把汗　莊家們都揑著兩把汗．

心有所恐懼而不敢聲張曰揑著兩把汗．揑音ㄋㄧ．所謂兩把汗者，泛稱之辭，並非確指兩把也．

黑洞洞地　那大王推開房門，見裏面黑洞洞地．

深黑貌．

不做聲　魯智深坐在帳子裏面聽得，忍住笑，不做一聲．

或作不作聲；或作不則聲；默然不作聲息也．

一頭……一頭　一頭叫娘子，一頭摸來摸去．

對等的對屬連詞，和一面……一面，一邊……一邊等用法同．

老婆　教你認得老婆．

新方言『漢書高帝紀「常從王媼武負貰酒」如淳曰：「俗謂老大母爲阿負」』古無輕脣，負音如倍，音轉如婆．廣雅「婆，老女稱也．」婦負同聲，婦亦轉爲婆，故今謂妻爲老婆．』

骨碌碌　把身望下只一滾，骨碌碌直滾到山腳邊．
猶言圓溜溜轆轤而動也．古人謂物圓可轉及形圓腰細者，
其音近於胡盧．如蟲名果蠃，草名括蔞，穀名果蠃，李名接盧，
汲具名鹿盧是也．今人狀物之圓曰圓果盧都，音皆相近．
肐肢肐察　史進踏入去，掉轉朴刀，望下面只顧肐肢肐察的
搠．
刀搠肉聲．古音讀如 ㄎ ㄗ ㄎ ㄔㄛ．
壞鈔　叫你衆人們壞鈔．
猶言破費，花錢．
哇哇　門口老鴉哇哇的叫．
老鴉鳴聲．
喃喃吶吶　薛霸一路上喃喃吶吶的，口裏埋寃叫苦．
今揚州謂人口語不絕，或言辭拖沓囉嗦曰 ㄌㄧ ㄌㄧ ㄌㄛ
ㄌㄛ，當作此．北史『乃向西北奮頭，喃喃細雨．』喃喃，語不
絕也．禮『其言吶吶然如不出諸其口．』吶吶，難言貌．合言
之，與嘰哩咕嚕義近．
大剌剌的　你這厮可知在東京做出事來，見我還是大剌剌
的．
猶言擺架子，自大貌．
打扮　前面那個人，是軍官打扮．
中原雅音『今俗以裝飾爲打扮．』
刮刮雜雜　只見草料場裏火起，刮刮雜雜的燒著．
火燒貌．
對付　林冲今番直喫我們對付了．
算計人曰對付．做事敷衍塞責亦曰對付．今北方尙有此語．
緊　那雪正下得緊．
與猛字很字義同，又有作慌者．今北方語亦通用．
驀然　悶上心來，驀然想起．
猝乍之辭，猶言猛然，忽然．又作驀地．貴耳集『嵩山極峻法
堂壁上有一詩曰：「一團茅草亂蓬蓬，驀地掀天驀地空．」』
黑凜凜　只見黑凜凜一條大漢．
凜凜，莊嚴貌．
齊臻臻地　左右兩邊，齊臻臻地排著兩行官員．
整齊貌．今長江一帶猶謂事物之整齊者曰齊嶄嶄；齊整整；

一斬齊皆是知紐，和臻一聲之轉．

惡狠狠地　前後周圍，惡狠狠地列著百員將校．

兇惡貌．

颼地　望楊志後心，颼地一箭．

迅速貌．颼音ㄙㄚ．

霍地　霍地一閃．

猶言忽然，隨即．

滴溜溜　那枝箭滴溜溜撥下草地裏去了．

旋轉貌．

勃喇喇地　八個馬蹄，翻盞撒鈸相似，勃喇喇地風團兒也似般走．

馬疾走聲．勃又作潑．下文『那馬潑喇喇的便趕．』此類狀聲字可以意造，並無是非．

靜蕩蕩地　教場中誰敢做聲，靜蕩蕩的．

靜貌．或作靜悄悄．蕩蕩有廣大之義，言其四面八方皆靜也．

落腮鬍鬚　腮邊一部落腮鬍鬚．

落腮本鬑鬖．集韻『鬑鬖音藍三，毛垂也．』玉篇作毿毿字

典無鬍字．鬍本作胡．新方言『說文「胡，牛頷垂也．」史記封禪書曰：「有龍垂胡髯，下迎黃帝．」今人謂須為胡髯．俗作鬍．』按李商隱詩『或謔張飛鬍』是唐詩有鬍字，字典偶遺之耳．

斗大來　腦後斗大來一顆紅纓．

其大如斗．來有如此樣之義．或作斗來大．西廂記『你說謊天來大．』

齁齁的　那漢子齁齁的沈睡．

鼻息聲．蘇軾詩『鼻息齁齁得自聞．』按字當作呼．說文『呼，外息也．』段注『今人用此為號嘑，評召者非也．』蓋呼既訓外息，則呼聲呼吸，呼呼大覺，呼聲如雷，皆應作呼，不應作齁．

黑魆魆　那漢子下面抓扎起兩條黑魆魆毛腿．

魆字見字彙補．許屈切．猶言黑漆漆．

劈頭劈臉　晁蓋拿過士兵手裏棍棒，劈頭劈臉便打．

副詞短語．猶言滿頭滿臉．

蹺蹊　偌大一條大漢，在廟裏睡得蹺蹊．

俗謂事違常道曰蹺蹊；或曰蹊蹺．一作蹺欹．朱子語類『聖賢語自平正，卻無蹺欹如許．』

面生　亦且面生，又不認得．

人初見曰面生，言其面不熟也．與面善，面熟義相反．

下口　有甚麽下口．

猶言下飯，有甚麽可喫也．

嘔氣　前番那個東京林冲上山，嘔盡他的氣．

猶言受氣，又有被氣而不能言之義．

絮絮聒聒　兩個虞候在老都管面前絮絮聒聒地搬口．

言其語多而刺刺不休也．劉夷叔嘗用為如夢令云：『休休絮絮，我自明朝歸去．』又書『今汝聒聒．』聒音ㄍㄨㄛ．正義云：『多言亂人之義』今揚州尚謂人語聲不絕曰聒聒．與嘮嘮叨叨，謰謰疏疏，囉囉嗦嗦，義通．通俗編『說文「嘮叨，讙也．」按俚俗有云「嘮叨，」卽此．元曲云「絮絮叨叨」是也．」謰疏，解見前．

呸　呸！我只道有歹人出來，原來是如此！

本作音．說文『音，相與語，唾而不受也．』天口切．今語如本音者，俗作啶．音轉如剖者，俗作呸ㄆㄧㄝ．

只道　同上．

猶言只當，——道當雙聲，——有只以為之義．

登時　那桶酒登時喫盡了．

魏志管輅傳注：『注易之急，急於水火；水火之難，登時之驗；易之清濁，延於萬代．』按登時猶言當時，一聲之轉．

死心搭地　只是叫人死心搭地．

猶言決心，毫無疑慮也．習慣語搭或作塌．

不成　自小學成十八般武藝在身，終不成只這般休了？

猶言難道，故作疑問之詞．朱子語錄『子謂顏淵曰：「吾見其進也，」不成是與顏淵說？』

饒　這桶酒被那客人饒一瓢喫了，少了你些酒；我今饒了你衆人半貫錢罷．

新方言『說文「饒，益也．」江寧市間買物欲其增益曰饒．鄧廷楨說』按上一饒字卽作此解；下一饒字作寬饒，饒恕解．

渾家　卻纔竈邊婦人，便是小人的渾家．

謂妻也．元典章『萬戶千戶裏，有底渾家孩兒也教依例當

差」

險些兒　險些兒被個酒店裏婦人害了性命。

與幾幾乎兒些些乎兒音近。按今揚州曰些乎些，義亦同。參觀前爭些兒解。

火家　教小人的妻弟帶幾個火家。

卽是夥計。家古讀ㄍㄚ，與計一聲之轉。或作火計。新方言「朋輩謂之火計，此古語也。元魏時，軍人同食者稱火伴。漢時，吏民被徵詣長安者，令與計偕。故今合語爲火計」

沸沸揚揚　後來聽得沸沸揚揚地說道黃泥岡上一夥販棗子的客人，把蒙汗藥麻翻了人。

喻人聲嘈雜也。

多敢是　朱仝和晁蓋最好，多敢是放了他走。

或作多管，是想像推測之連詞短語。本作淅。新方言「方言「淅，或也」沅澧之間凡言或如此者曰淅如是。郭璞曰「亦憨聲之轉」」

撲通地　水底下鑽起一個人來，把何濤兩腿只一扯，撲通地倒撞下水裏去。

物落水聲。省作撲地。

窟窿　搠他三二十個透明的窟窿。

山西志書「孔曰窟攏，反切成聲也。」或曰窟籠。今北土尙有此語。江南志書謂江寧方言「事之有隙可指曰窟籠」此引伸義也。

瞅　他自便有些不平之氣，頻頻把眼瞅這王倫。

以眼示意也。與瞧音近。新方言「旁睞微察曰督，音如秋。俗字作瞅。」

攛掇　宋江初時不肯，怎當這婆子撮合山的嘴攛掇！

音ㄘㄨㄢ ㄉㄨㄛ。江南志書「以言從臾曰攛掇」韻會小補「誘人爲惡曰竄，俗曰攛掇」或作攛唆。

篩　叫量酒人篩酒與劉唐喫。

酌酒曰篩，音ㄕㄞ，或用㪺字。江南方言並用。本書亦然。如「酒保㪺酒」「士兵㪺到第四杯酒」今江北一帶多用倒字，有傾注之義。

瞧　那婆子瞧見宋江要走的意思。

音ㄑㄧㄠ。本作譙。新方言「說文「督，察也。」在目爲督，在言

爲譙．順天謂視爲譙，不分近察遠望．俗字作瞧．』

呀地　只聽得樓下呀地門響．

開門聲．或作呀呀地．

笑嘻嘻　那婦笑嘻嘻道．

漢書灌夫傳『夫怒因嘻笑曰：「將軍，貴人也」』注『嘻，強笑也．』新方言『周易釋文引馬融曰：「嘻嘻，笑聲」今人形狀笑態，猶曰笑嘻嘻，此與怒極故笑之義又異．』或作笑嬉嬉．

撩撥　那婦人常把些言語來撩撥他．

江南志書『故以言與事招人使我應曰撩．』

老小　我問你，間壁這個雌兒，是誰的老小．

猶言妻子．或謂之老婆；或謂之家小；合言之曰老小．猶紅樓夢說娘兒們，是指一婦人並非統指，其義一也．

耳刮子　你宅上大娘子得知時，婆子這臉，怎喫得耳刮子！

或作耳卦子；或作耳光ㄒ ㄍㄨㄤ．集韻『摑，古獲切，掌耳也．』

新方言『說文「耿，耳箸頰也．從耳，烓省聲．今天津德州謂批耳至頰爲打耳卦子，讀耿如卦，正合烓聲．江南運河而東，音轉如耳光；光耿亦雙聲也．』

偷漢子　我請你來做衣裳，不曾叫你來偷漢子．

婦女不端曰偷漢子；或曰偷人精；或曰偷姻嫪；今語尙爾．

刮上　他如今刮上了賣炊餅的武大老婆．

猶言搭上；今滬語謂之弔膀子，或軋姘頭，義同．

沒頭沒臉　這婦人便去脚後扯過兩牀被來沒頭沒臉只顧蓋．

猶言滿頭滿臉．沒滿雙聲．

侵底子　喫我把話來侵他底子．

揭開事之黑幕曰侵底子．喫猶被也．

栗暴　那猪狗便打我一頓栗暴．

打一頓栗暴，猶言毗劉暴樂一頓打也．栗暴，狀其勢之猛急．

新方言『爾雅「毗劉，暴樂也」郭璞曰：「謂樹木葉缺落蔭疏．」今人狀木葉果實之墮落曰毘劉，把刺．又今人謂以鐵器刮木爲暴其器曰暴子，俗字作鑤，亦謂刮削木皮暴樂而下爾．』按栗劉雙聲．複言之曰毗劉暴樂，簡言之曰栗暴，其義一也．

血淥淥的　那顆人頭，血淥淥的滾出來．
　血流貌．淥淥一聲之轉．

攢　武松把那婦人頭望西門慶臉上攢將來．
　音ㄍㄨㄢ．使勁擲下也．

直挺挺　西門慶已跌得半死，直挺挺在地下．
　挺挺，直也．左傳「周道挺挺」今罵人直臥曰挺尸．

甚麼　打聽他近日占了二龍山寶珠寺，和一個甚麼青面獸楊志，霸在那方落草．
　有輕視之義．與前解不同．

斯　那人便把熟雞來斯了．
　與撕同．通俗編「詩陳風『斧以斯之．』集韻或從手作撕．又史記河渠書注「厮，分也．」亦可通用．」按廣雅「斯，分也，」與厮同義；今俗謂之斯開來．

文文謅謅　小管營不要文文謅謅，只揀緊要的話直說來．
　猶言裝模裝樣，說話不爽直．或作文傷傷，見元曲選關漢卿謝天香曲．新方言「說文「譸，詶也．」周書曰：「無或譸張爲幻，侜有廱蔽也．」陳風「誰侜予美？」傳曰：「侜張，誑也．」譸侜聲義同．今人謂妄語爲侜誑，或曰胡侜．俗作謅．」

賴皮賴骨　這等賴皮賴骨，不打如何肯招？
　郭璞曰：「賴亦惡名．」新方言「賴卽厲字，字亦作攋．今凡據地不起曰賴地．又小兒倦欲休學謂之賴學．賴亦嬾也．負債不償亦曰賴．賴者攋字．或言抵賴，又曰抵讕矣．」

油水　見他包裹沈重，有些油水．
　喻錢財也．今揚州尙有此語；又謂佔人光曰綽浮油，與滬語揩油義同．

咿咿啞啞　把船望上水咿咿啞啞的搖將去．
　省作咿啞．打槳聲．韓偓詩「應是石城艇子來，兩槳咿啞過花塢．」

歪　東邊歇兩日，西邊歪幾時，正不知他那裏是住處？
　不正曰歪，音ㄨㄞ．引伸爲睡覺不安之詞．字本作竵．新方言「說文「竵，不正也．」火鼃切．今江南謂不正爲竵，尙合本音．」

一堆兒　宋江安了短棒，做一堆兒伏在廚內．
　堆本作𠂤．說文「𠂤，小阜也．」又「官從宀，從𠂤；𠂤猶衆也．」

『師從帀從自自四帀衆意也』今人謂衆共聚集曰一堆兒．

抖 身體把不住欹欹地抖．

或作斗新方言『說文「肅，持事振敬也，」廣雅「振動也」持事振敬所謂戰戰兢兢也豳風「九月肅霜」傳「肅，縮也」今謂舉手振動失常曰手戰，亦曰手斗—廣州言手振斗卽肅字肅音轉爲斗若縮音轉爲斗矣．』

不三不四 初世爲人便要結幾個不三不四的人恐唬鄰里．

習慣語喻非正經人也．

阿也 阿也！甚麽道理叫師父破鈔？

解見前阿呀下本書又有作「哎也」「哎呀」及「耶」的；皆音近可通．時遷道『見鬼了！耶耶！我自路上買得這雞來喫．』

今多作哎喲．

見外 兄弟何故今日見外？有的話但說不妨．

不以知己相待也．

做對頭 祝家莊要和俺們做對頭．

猶言爲讎寇也．

顚倒 我好意請你喫酒飯，你顚倒賴我大蟲！

有反而之義．

山高水低 今日得大官人來家做個主張，便有些山高水低，也更不憂．

習慣語喻人之死也．

磨拳擦掌 自己磨拳擦掌價氣．

副詞連語．狀其忿怒也．價古音ㄍㄚ，介詞，亦語尾詞．

濕漉漉的 底下濕漉漉的，沒下脚處．

潮濕貌今有讀爲濕ㄌㄧㄚ ㄌㄧㄚ者；揚州又謂物之偏濕曰濕ㄎㄨㄚ ㄎㄨㄚ，則爲疊韻通轉矣．

水渰渰地 張順爬上岸，水渰渰地轉入林子裏．

猶言水淋淋地．淋渰一聲之轉．

叫化的 你這般一個漢子，紅紅白白面皮，不像叫化的．

猶言乞丐．新方言『公羊桓六年傳「化，我也．」解詁曰「行過無禮謂之化」今人謂遇人乞貸爲募化，乞食者爲叫化子．』

喬喬畫畫 三對兒村裏夫妻，喬喬畫畫裝扮鄉村人．

言其裝束維妙維肖也．今揚州謂婦女裝束整潔曰峭峭刮刮，音頗相近；又有言《《ㄓㄥ ㄓㄥ者．

肐𦟌地　望面門上只一斧，肐𦟌地砍著．

砍著聲．副詞．音格答．和作名詞解者不同．正字通『疙瘩，頭瘡突起也』通俗編『按今以皮膚小腫爲疙瘩，當如是寫．瘩，都合切．元人秋胡劇作挖搭非．』本書亦有『你要得知把手摸我頭上肐𦟌．』或作肐膸．老殘遊記『滿臉肐膸，彷彿像風乾橘子．』

直上直下　一條大漢直上直下相李逵．

副詞短語．猶言從頭至脚也．

撇口氣　我和哥哥撇口氣，要投凌州去殺那姓單姓魏的兩個．

猶言爭口氣或傲口氣．撇一本作擎．

變卦　那厮們知得，必然變卦．

改變原議也．

放屁　你這般說，却似放屁．

應作放糟．山海經『𩵖魚一首十身，其臭如蘼蕪，食之不糟．』郭注『糟，失氣也．』通俗編『按此卽廣韻屁字，而較古雅可用．』

失驚打怪　你家莫不有甚事，這般失驚打怪？

或作喫驚打怪．故作驚慌也．名詞短語．

爭不過　爭不過一盞茶時．

猶言不到，或差不多．

表子　這李行首是他舊日的表子，好生情重．

謂娼妓也．名義考『呼娼家爲表子．表，對裏之稱．表子，猶言外婦．亦作婊．』

不打話　韓滔不打話，便戰張淸．

猶言不說話．今北方謂不說謊曰不打謊；不準還價曰不打價．

咬牙切齒　衆多兄弟，都被他打傷，咬牙切齒，盡要來殺張淸．

奮怒貌．此類語組織和攙口弄舌，伶牙利齒，觸目驚心，傷心動魄，指手畫脚，嬉皮笑臉，搖頭擺尾，提心掉膽，顚頭播腦，頑皮賴骨，等相同．

打聽　四店打聽聲息．

新方言『說文「打，撞也，從木丁聲」今人言朾，轉入馬韻，讀如打。廉察謂之朾聽此朾乃借爲偵。史記淮南王傳注服虔曰「偵，候之也。」江南志書『打作都冷切，冷作丁把切。本取擊爲義也而今預事曰打疊；探事探人曰打聽；先計較曰打量；臥曰打睡；買物曰打米打肉；治食具曰打𩝐；張蓋曰打傘；屬文起草曰打稿。』

劊子手 我那劊子手何在?

說文『劊，斷也。』通訓『今大辟刑人者，蘇俗謂之劊子手。』

按劊音ㄍㄨㄞ.

國粹體育

中華新武術 拳脚科	上課 下課	各四角五分
同上劍術科上編	上課 下課	各七角
同上率角科	上編	四角五分
同上棍術科上編	上課 下課	五角五分 六角五分
拳藝學初步	一冊	四角
拳藝學進階	一冊	四角
拳術學教範	一冊	八角
北拳彙編	一冊	五角
訂正八段錦	一冊	二角
八段錦圖解	一冊	一角
易筋經廿四式圖說		一角五分
易筋經十二勢圖說		一角五分
潭腿十二路全圖	一幅	三角
技擊叢刊第一種 達摩劍	一冊	四角五分
技擊叢刊第二種 潭腿	一冊	四角

商務印書館發行

商務印書館發行

顏惠慶先生編輯

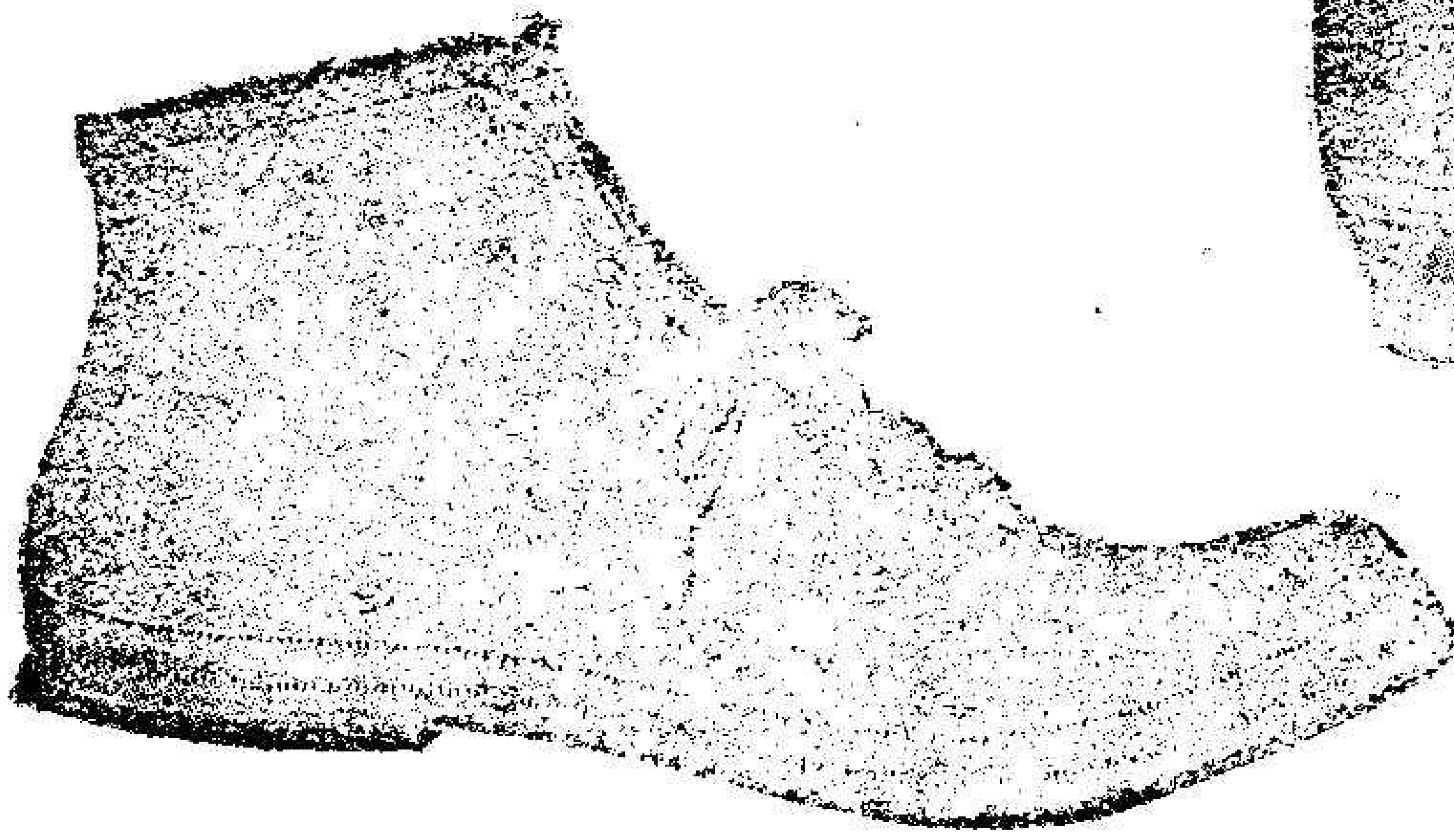
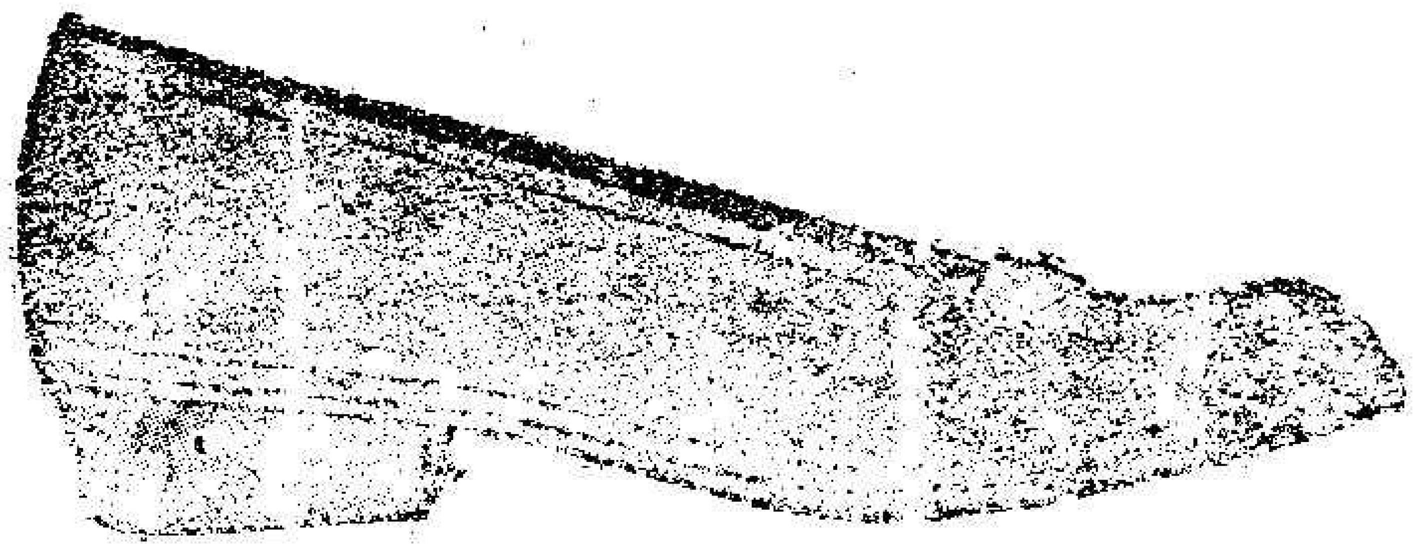
大字本二巨冊
定價十五元



精印小字本
一冊六元

本館出版之英華大辭典。為外交部總長顏惠慶先生所著。發行至今已十三年。極承中西學界歡迎。惟全書面積過巨。價值較昂。攜帶或嫌不便。寒素購置。亦覺竭蹶。本館今為便利學界起見。特精印小字本一種。較諸從前大字本實有五善。其略如左。

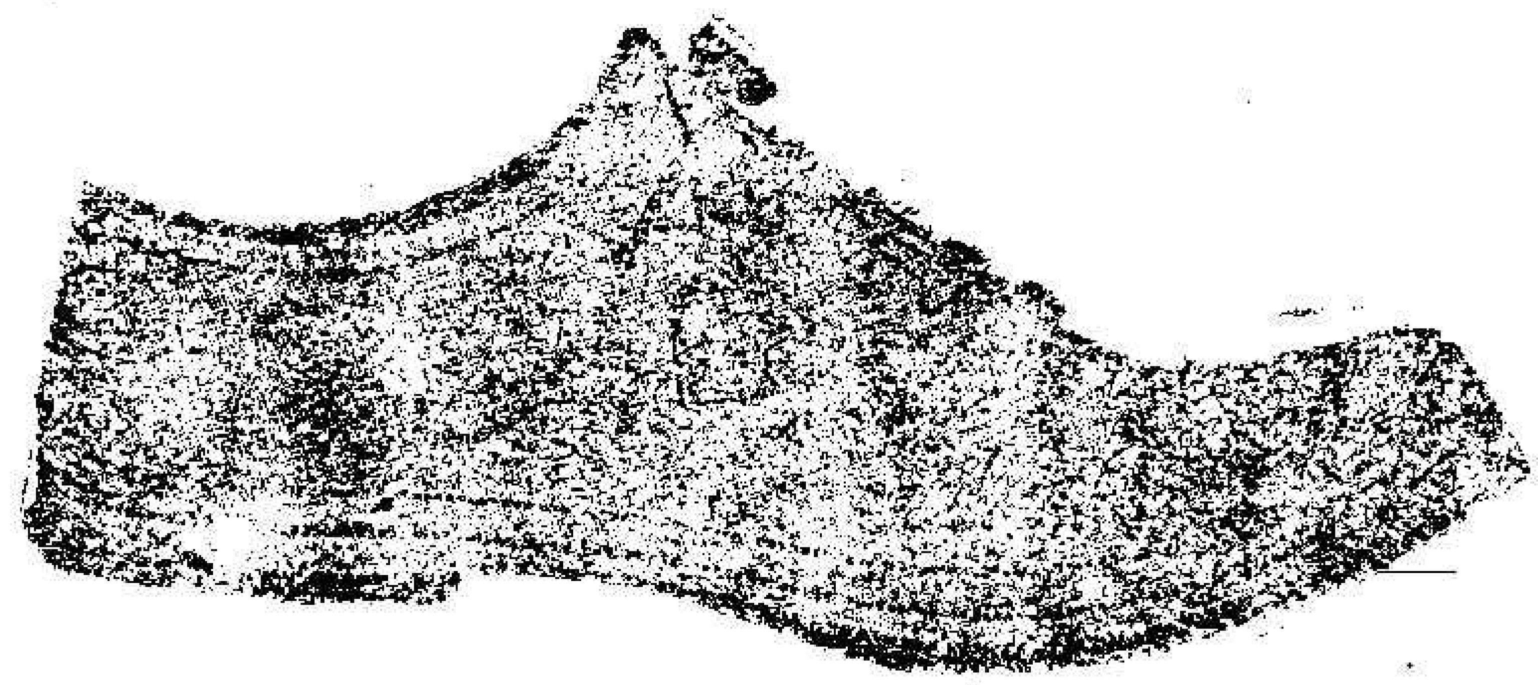
(一)內容完備　與大字本一律並不減少
(一)印刷精美　紙張潔白字跡清晰極省目力
(一)篇幅狹小　置諸案頭佔地無多且便檢閱
(一)分量輕便　旅行攜帶輕而易舉不致以累墜為嫌
(一)價值便宜　定價低廉較之大字本[illegible]一倍半

美國克羅司橡皮鞋廠製造

La Crosse Rubber Mills Co.

橡……皮……底……鞋



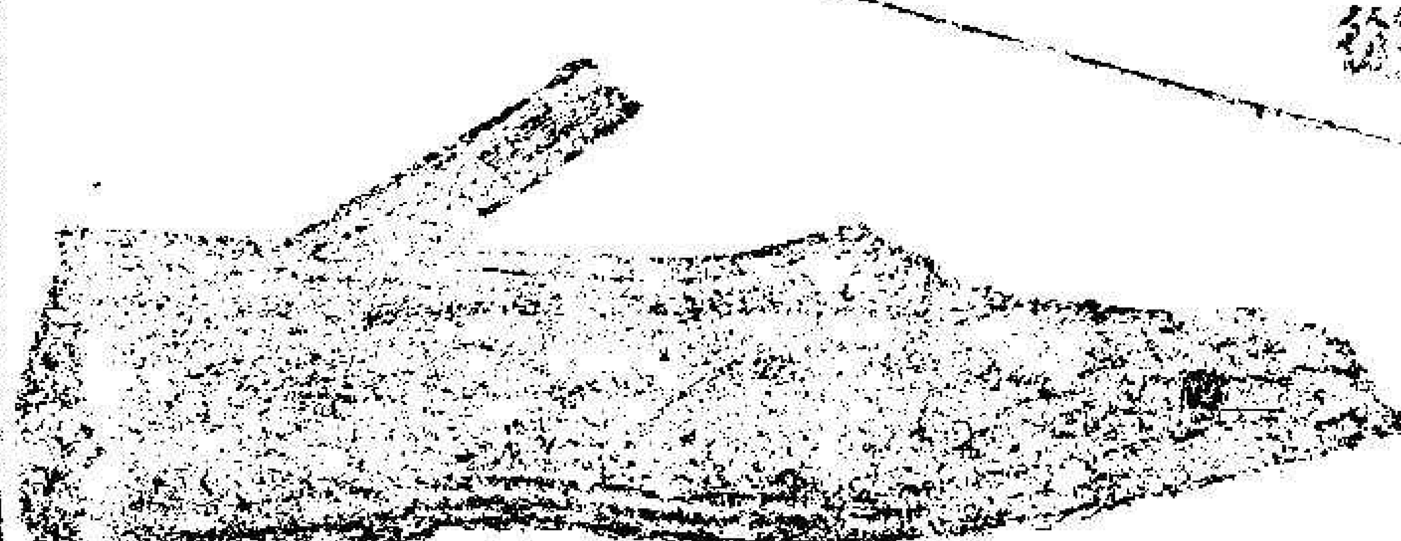
諸君旅行乎
諸君散步乎
諸君拍球乎
諸君擊拳乎
皆不可不備橡皮底鞋因此鞋最爲輕便適用也現承各界歡迎銷數極旺　諸君如欲採購尚祈從速遲恐無及

再黑白鞋帶油粉亦均齊備

▲中國總經理

商務印書館

本外埠各大鞋鋪及洋廣貨鋪均有寄售



雜纂



讀何仲英先生的水滸傳釋詞

王菩生

何仲英先生用「訓詁家」的手段來注釋水滸傳，實在叫人欽佩他的用心。我從前在時事新報的學燈裏曾見過一篇水滸方言辯證，確是用過一番工夫的人做的；但錯謬穿鑿的地方，我覺得竟不止一二處。現在何先生的大著，卻比他精博得許多，更叫人看了快活。但我還有幾條懷疑的地方，為著推闡眞理起見，不得不將我一人的私見約略發表一點，敬求何先生和海內方家指敎！

還有一件：何先生的大著，我還只看見了一篇「楔子」的注釋，所以我也只說到「楔子」範圍以內的事。以後何先生的大著陸續發表，我也許能陸續有所供獻，現在卻未便越俎了。

因此上

何先生說：「海上」「隴上」…等詞中的「上」字，是「表示一定範圍內地所的位置」；「學術上」「事情上」…等詞中的「上」字是「空空洞洞，非確有所指」，不過「補足神氣，便於口說罷了。」其實據我看來，前者的「確有所指」和後者的「空空洞洞」，都不是這「上」字上的分別，卻是「上」字上邊的名詞或代詞的關係。上邊的名詞或代詞是實質的，那麼，跟著的「上」字自然是「確有所指」了；上邊的名詞或代詞是抽象的，那麼跟著的「上」字自然就「空空洞洞」了。看何先生所舉的例，很容易分辨得出來。「因此上」的「此」字是指「這個緣故」說的，——就是說「為了這個緣故上」——也是抽象的，所以何先生說他是屬於後者一類的了。

降降地

降，當讀作詩「我心則降」之降。「降降地」，猶今江浙間所說「烘烘的」——烘，讀洪去聲——形容火勢之盛。又，疑本是跬字，一聲之轉耳。何先生以為即「漸漸的」，似誤。

一堆

和「一塊」略有點分別．囫圇的叫「一塊，」零碎的堆積起來叫「一堆．」賣餻的叫「一個銅元一塊，」賣花生的卻叫「一個銅元一堆．」至於「一塊兒」卻又是另一個意思「一塊兒」就是「一處，」例如，「我和你一塊兒走罷，」就是「我和你一處走罷」的意思．

寒栗子

當依一本作寒粟子．人在寒冷時或驚恐厭惡等時，皮膚上常若生出無數小突起，狀若粟米古人所謂「凍合玉樓寒起粟」的，就是這個玩意兒．目今北方人叫「雞皮肐膪」也是象形比擬之詞．此處說「寒粟子比餶飿兒大小，」正是極意形容洪太尉喫了驚嚇狼狽之狀：何先生以為是「身上毒氣斑點，」似乎有些不對哩！

早晚

中國語法，常有聯起兩個意義相反的形容字來，當作一個名詞用的．例如，「吊桶大小，」就是「同吊桶的樣子一般大；」「餶飿兒大小，」就是「和餶飿兒的樣子一般大：」「大小，」就是「樣子．」又如，「麻繩般粗細；」「三尺上下長短：」「粗細，」就是「周徑；」「長短，」就是「長度．」此處「早晚」當「時候」講「這早晚」就是「這時候．」如今北方人仍有此語，如云：「這早晚還不上學去！」「你這趟出門要多早晚才回來？」都是常常說的．

爭些兒

爭字當差字講，「爭些兒」就是「差一點．」又如「善惡到頭終有報只爭來早與來遲，」亦作此義用．

住

表示狀態的助動詞．如云「留住，」「拉住，」「站住，」都是表示一種由動作而靜止的狀態的．

肐膊

音格博，臂也．今北方猶有此語．臂膊雙聲．又轉為膀，亦雙聲．何先生以肐為肊，以膊為脯，以為肐膊就是胸脯，似乎欠考了．

好事

專指僧道懺醮而言，又謂之「法事．」何先生解作慈善事業，

還路嫌寬泛一點·「好事」亦有作別義用者如云,「爲人專愛修橋鋪路,廣行諸般好事;」「你們二人在此幹的好事!」都與此處狹義的解釋不同·

楔子

以金屬爲之,用以撬挖堅緊之物·今俗仍有此語,或借鍥字爲之,非是·金評多穿鑿附會,最不可信,何先生所引一節,尤其可笑·若說以事引事便叫「楔子,」那麽全書那一處不是因話引話的?難道全書盡是「楔子」麽?至於「以蛇虎楔陳楊,以道童楔皇甫,」更是荒謬之談!不該引他來訓釋這「楔子」二字·原來傳奇小說中的「楔子,」都是不入正文的事,但沒了他,正文便沒處開場;好像金屬的楔子,本和一隻滿盛珍寶的盒子無關,但因這盒子太緊,沒有楔子將他撬開,盒裏的珍寶便無從出現·一般若說因話引話,那只能叫他「鏈子,」不能叫他「楔子」了,何先生以爲如何?

學畫捷徑

山水入門

一册一元

此書專爲初學山水者之助所述畫法均極淺近解釋亦極詳明利於實用

新體彩色寫生記憶畫 第一第二 組各六角
新體寫生水彩畫 一册四角
新體粉畫寫生法 一册二角
新體鉛筆畫附解說 一組 五角
新體鋼筆畫 二輯 各二角

商務印書館發行

應用必備



商務印書館發行

通俗新尺牘	一册	八角
酬世文柬指南	一册	四角
新撰普通尺牘	三册	五角
新撰商業尺牘	二册	三角
商業文件舉隅	一册	三角
新撰學生尺牘	二册	二角五分
普通書信範本	二册	三角
普通應用尺牘教本	二册	四角
註釋女子尺牘	二册	三角
新撰女子尺牘	二册	二角五分
新體白話信	二册	三角
註釋尺牘進階	三册	五角
註釋尺牘入門	二册	一角六分
增註寫信必讀	四册	二角
增廣尺牘句解	四册	二角

尚有古今名人尺牘數十種皆爲外間所罕見者名目詳載圖書彙報

本館精製各種信封信箋計百數十種花樣精雅顏色美麗此外並有湖筆徽墨及端硯等亦極爲佳妙如蒙惠顧無任歡迎

海外通訊

法國工業實習學校的畢業試驗

曹　強

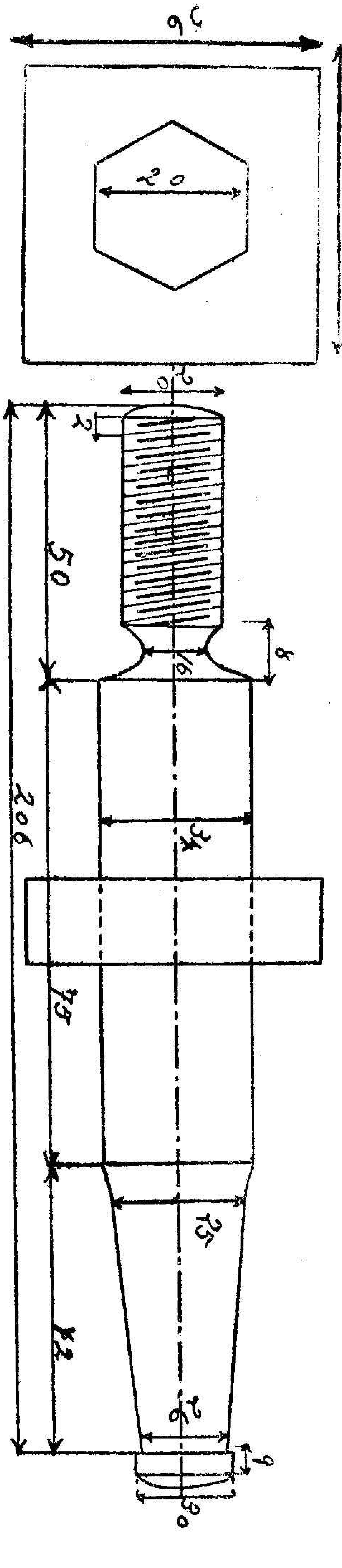
這個實習學校的內容，前此通訊中已經詳細說過，想國人對於這種學校的觀念，已能十分明確．現在再將畢業試驗的經過情形，記錄在下，想亦國內熱心教育者所樂聞的事情．

三年級特別班與普通班，雖有升學與否之分，然而在第三學年之終，須經過同樣的工業文憑試驗．Certificate industrial（參觀本誌第三號通訊）試驗分口試、筆試、工作、製圖、四種．

口試　於考試前一月，由各科教師發預習題若干；以人數為標準，如全班五十五人，即各科發五十五題．其題目包括三年內所學的功課，使學生不得不將宿課從頭至尾復習一遍．口試時各科同時舉行，如甲課室為冶金、電氣，乙課室為工作學與機械學．應試次序的先後，隨學生便．已應甲教室口試的，可入乙教室．已應乙教室口試的，可入丙教室．到完全輪及為止．教師案上備有預習題號數，由各生插籤上臺．同時兩人，一在黑版之右口答，一在左邊預備．每人歷時不得過十分鐘．分數由教師及監試人評定．

筆試　每科兩題或三題，一句鐘．

工作　十五小時．



這十五小時，專做六角形的箝工（Ajustage）其他車螺絲工（filetage）與圓錐體，（Cone）皆上學期試驗時做好的分數由工頭預定，復請村內大鐵廠工程師審查。

製圖　本期我們所製的係箝牀（Etau）兩小時在工廠製草圖，六小時在課堂用墨水畫清圖（Mis en nette）

分數計算法　工作佔一半。製圖以三門計算。數學以兩門計算。各科筆試分數與各科口試分數，平均作爲理論分數；然後與工作分數平均作爲畢業試驗分數，然後與前學年積分平均作爲畢業分數。

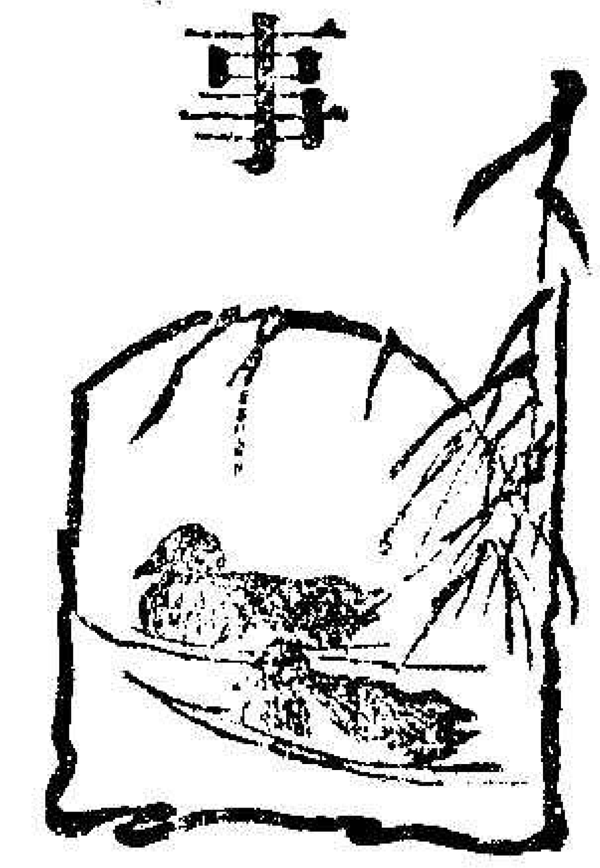
給憑　凡得憑者，須工作有十二分以上，各科六分以上。（非平均）若平均分數及格而不合以上條件的留級我等同班五十五人，及第者三十八人，其餘十七人，或失敗於工作，或失敗於數學，或失敗於平均分數過弱，有一二位各科成績頗佳，祇失敗於工作試驗，校長深爲惋惜，但不予以通融，其尊視文憑可想見了。

商務印書館發行

家庭小說　兒童鑑　分裝二冊　三角五分

王譜園譯　是書係與國博士薩爾曉君所著。博士爲有名之教育家。因見上下諸種家庭。爲父母者於兒童教育皆付之等閒。致兒童每多不規則之舉動。故特著是書以警告司教育之職者。但中西風俗不同。茲由王君譜園採其意義。易其面貌。並益以己所聞見。凡留心家庭教育者。不可不人手一編。

記事



大事記

八月二十四日、教育部布告審定教科圖書第七十五次公布、

同日、教育部布告重行審定教科圖書第八次公布、

九月二十四日、教育部訓令續辦第三屆國語講習所、

文云、據國語統一籌備會陳請續辦國語講習所以推行國語教育等情幷附辦法一件前來、查本部前因國民學校國文科改授語體文、亟須先事準備、曾於上年就京師開辦國語講習所第一第二兩班、各學員節經畢業在案、現在體察各地方情形、國語教員尙形缺乏、自應續辦國語講習所第三班、以期收國語普及之效、合亟鈔錄國語講習所辦法、令仰該廳遵照、即照原定學員資格如額考送、以能取得口耳靈敏兼通音韻者爲尤佳、並飭各學員於十月三十一日以前來京報到、以便開課可也、此令、

第三屆國語講習所辦法

一、學員　男女生兼收其資格如左

(一)大學文科或高師畢業者

(二)師範本科或中學畢業而於國語略有研究者

(三)現任或曾任教員具有第一項或第二項同等之學力者

第二項第二句之解釋如下（曾識注音字母並能作國語文）

二、學員人數　共額一百二十八每省區考送三人約可得六七十人餘額在北京考取

三、修業期　三箇月

四、課程（以十三週計）

注音字母發音學　每週六時　共計七十八時

・注音字母另組課外練習由注音字母教員主任指導

國音沿革　每週二時　共計二十六時

會話　每週二時　共計二十六時

　會話另組課外練習由會話教員主任指導

國語文法　每週四時　共計五十二時

國語文學　每週二時　共計二十六時

國語教授法　每週一時　共計十三時

言語學概論　每週一時　共計十三時

五、開課日期　十一月一日

六、收費　學員每人按月收講義費二元雜費一元於入所時幷繳

學事一束

▲門羅博士演講教育　美國哥倫比亞大學教育院教務主任及教育史教授門羅博士來華調查教育已於九月六日抵滬、江蘇省教育會請博士演講教育問題、由余日章主席介紹、略謂博士爲美國大教育家、八年前曾來華、此爲第二次、博士此次以最短之時間旅華考察教育、在滬爲日無多、後日即將啓程赴北京、中國今日正在改造教育時代、種種問題、懸而未決、擬求教於博士之處甚多、因時間忽促、未能有詳細統系之預備、希望將來博士回滬時、得再申請教益云云、繼門羅博士演說、陶知行翻譯、略謂、中國今日教育問題、至爲複雜、但考其變遷、則百年前歐美各國均已經過、但爲美國之所注意者、因各國種種改革、若觀念與思想、若政治與社會、若文學、若哲學、若宗教、各有時期、而中國則同時並進、各種改革、萃於一時、此足引起研究之興味者也、吾信此種種複雜問題、唯教育足以解決之、故注意此種種問題、而謀所以促進改革中國之教育、不唯與中國前途幸福有極大之關係、即世界前途亦有極大影響也、余前次來華、所引余注意者、爲一種書名「變化之中國」此次來華、殊生感觸、即余臆中國尚在過渡時代乎、抑已經完全革新乎、姑無論其爲過渡、爲革新、但中國與世界之教育內部外部、均有極大變遷、今日姑就一特別問題討論之、中國雖已有多數問題發生、待人解決、而均與此特別問題有關、今日所討論者、並不在急謀解決、而在使諸君明白了解此問題有相當之觀念也、自來教育有兩種趨勢、一種趨重於放任自由、一種趨重裁制、利用教育爲其方法、達到一種目的、如宗

教利用教育爲傳教之機關是也、近三四百年中、影響所及、一爲平民主義、一爲國家主義、自教育原理論之、分四種觀察、一知識與科學、二經濟與實業、三宗教與道德、四政治與社會、今日時間忽促、僅就政治與社會言之、近二百年中、支配教育之兩大勢力、卽爲國家主義與平民主義、兩種勢力之區域、如德法歐洲大陸諸國、爲國家主義、英美諸國、爲平民主義、而今日所討論者、卽今日中國之敎育、所應取去者、爲國家主義、抑爲平民主義、申言之、卽中國今日之教育、應取獨斷專制軍國民式之教育、抑爲共和自由之教育、使受教育者得平均之機會、發展個性、而有相當之供獻於國家及社會也、教育與政治有更密切之關係、試先論之、近數百年、政治變動、分三時期、大抵經一度之大戰爭、國家主義卽進一步、拿破崙以前爲帝皇主義、拿破崙以後爲國家主義、歐戰告終爲國際主義、此時期之教育、均爲政治所支配也、請先申說何者爲國民性、何者爲國家思想、所以造成此國民者、又屬何種勢力、國民性最初之解釋爲同種、同此血統者爲國民、而此團體、卽爲國家、但就方面觀之、殊不盡然、各國國民、多非單純的民族、如法國瑞士均爲數種民族集合者、而推究其得失、則民族性質各有短長、合幾同國人民、可以互用其長、各有供獻、足以收互助之效、故以同種族爲同國、論不可通、次則以同文解釋之、此亦不然、卽如中國文字言語、亦至不同、法有兩種文字、瑞士有三種文字、三以同教解釋之、此又不然、如美則信教自由、載在約法、尙有數義、未能一一拈出、要言之、國民性者、係國民有相同之風俗、思想、舉動、及精神之了解也、文化一字、英文作 Culture、此字本義、從德文出、中國譯爲文化、恐未能達其眞義、德文原義、含有爲國民有共同之趨向、爲共同之工作、以達到共同之目的之義、故文化爲國民性之原素、不僅如是、且文化可由人力造之、製造文化之機關、卽爲教育、如德國之教育、爲故意的干涉的、而美國則於不知不覺之間養成之、教育有一種能力、能使人人共趨一種目的、共同工作、但德日諸國之教育、德則強迫人服從皇帝、爲皇帝之順民、而日本則以教育使人服從天皇、使信天皇爲上帝之子、萬世一系、此皆國家利用教育爲製造國民性之一種工具、德之與不過五十年、而德之國民性、全屬教育之力、使之尊敬貴族爲神聖不可侵犯、而結果則釀成歐戰、故

於此兩種勢力中、中國改革、應何去何從、不可不審慎周慮也、今日所言、非較其優劣、而爲指其不同之點、美取平民主義、固不敢自以爲是、而德之國家主義、或可以利用其長、以補平民主義之不及、(一)就制度言、國家主義爲獨裁制、專制統一政府中人、利用教育以製造適用於政府所施行之政策之國民、以供其驅使、視人民如機械、爲教員及學生者無絲毫自動及選擇之餘地、美則主張個人自由、教育事業、政府歸其權於地方各城市之學校、制度萬有不齊、各以相當之制度以應需要、此中國所宜選擇者也、又德國學校爲雙軌制、學校分兩種、一種小學祇養成平民、畢業後不能求較高之學問、雖有天才異質、亦不能再有造就、一種由小學入中學而大學、專爲養成領袖者、孩提之童、初入學校、即須自擇、稍一不慎、貽誤終身、此階級之學制也、美國則單軌、無論何人、皆有求學之機會、斷無因貧困不得入學者、中國教育、取平民主義、此可幸也、(二)就教育行政言、統一制度之教育、法國百年前有某總長觀其表上之鐘點、即知此一小時中、全國學校所上何種課程、於此可見中央政府操縱教育之權力、美國則教育大權、操諸地方之手、而各校教員、又富有自動之能力、此中國應選擇者也、(三)就教授法言、歐戰前、歐洲教授方法、每日上課、教員將教材逐字逐句講解、學生聽受、退而自修、即將所授者熟讀溫習、明日則如式背誦、學生受教員意指、教員受政府之意指、每一學生、無不帶有政府之商標、美國則不然、教材甚富、書籍甚多、教師任指導之責、以求學方法授之學生、並不逐句講解、令其自求意義、次日各就所得發表意見、可以互相證明、而教師判斷之前者方法、束縛個人求學自由、後者則費時少而成功多、且能得思想上之訓練也、(四)就德育言、獨裁制之教育、爲服從尊長、服從權勢、平民教育、則發展個人獨創之能力、其互助也、不因在權勢之下、而在同情與友誼、前者養成德國式之帝皇順民、後者養成美國獨立互助國民、三四年前、日本有數教育團赴美考察教育、因彼於美國教育、極爲懷疑、何以平民主義之教育、以發展個人之自由爲目的者、能產生爲國家犧牲之國民、在歐戰時能爲國効命於疆場也、每到一校、必舉以爲問焉、今日願以極誠懇之意奉告諸君、今日中國創新教育、並非推翻舊文化、須將舊文化化之爲新、化之爲有用、而更推廣之也、如

中國對於舊家庭之忠實子弟肯爲家庭犧牲、及朋友間之信義、若能移之於國家於社會、則美矣、最近在西方聞中國之學生運動、知中國前途希望之大、願以二語爲贈、(一)團體互助、(二)爲羣衆犧牲、願與諸君共勉之、末由余日章申說、六時散會、

▲聯太平洋教育會議開會記　聯太平洋教育會議、本誌第九號已略記梗概、茲更將會議情形述如下、教育會議之會期、係自八月十一日至十九日、蒞會之代表、計自美國來者五十八、本島代表三十八、中國代表五人、蔡元培(北京大學代表)、林士模(江蘇教育會代表)、謝巳原葦戀(粵省政府代表)、王天木(夏威夷大學漢文歷史教授)、澳洲一人、坎拿大一人、智利一人、夏威夷二十六人、印度二人、日本八人、爪哇一人、高麗一人、紐西蘭一人、葡萄牙一人、菲利濱一人、俄國西比利亞一人、暹羅一人、自九日起、各代表羣集本島、每日晨九時至十一時半、午后二時至四時、爲會議期間、四時至六時爲各處之茶會、中午十二時、及晚間六時至九時、則爲各團體之餐會、十一日上午九時、爲正式開會之第一日、以夏威夷上議院議事廳爲會所、先由招待員導各代表入會、樂隊及民政長市長各國領事等在前、代表在後、至會場後、先由民政長華靈頓 Wallace R. Farrington 代表美總統致美國國旗、日本領事矢田氏致日本國旗、畢、羣起立、誦美國國歌、幷攝影、然後再由民政長華靈頓致開會詞、主席朱爾登博士 David Starr Jordan 致答詞、日本神田乃武男爵、及各領事、大理院長、陸軍沙穆納大將 Gen. Chas. P. Summerall 等先後演說、儀式甚爲整齊、計十日會期內、均由朱爾登博士主席、議事日程則由邦克爾博士 Frank F. Bunker 主之、會議係公開性質、無論何人均可入聽、惟不能發言、及無表決權耳、各代表所佩之標識、中國係黃色、美國係紅白兩色、日本係白色、其他各地之代表有用紅色者、有藍色者、惟此次教育會議、令人不能無憾者、雖各國教育家相聚於一堂、而每日開會期間、以演說爲最多、討論事件爲最少、僅有一日爲各代表報告國內或本地教育情形、中國亦將近年教育狀況報告、Mrs. W. F. Frear 及 Miss Julia Abbott 關於美國幼稚園有最長之報告、傑森博士 Henry E. Jackson (係華盛頓平民教育局長)有

平民教育會議特別組織之報告、其他各教育家之演說、皆爲最近教育之趨勢、及教育與民治或政治之關係等、由表面觀之、似均立論宏大、然細按之、則均好爲高論、而不切於事情、最奇者日本所來之代表、其演說不外太平洋之人種問題日美關係等、其所持論、均軼出於教育會議之外、直至十七日、始由議事主任邦克爾通知各代表、將提議事件提交、以便翌日表決、我國所提出者爲(一)教育獨立(二)採用教育副語、(世界語)(三)交換學生、(四)交換敎員、(五)各國大學設太平洋商務科、(六)教科書公共審定、(七)影戲片公共審查等、其他各國提議何項、無從知悉、蓋各國所有提議事件、均交由邦克爾編入決議事項、應歸併者歸併、故十八日下午所發出之決議事項、與我國提出者已微有不同、是日午后二時、爲最後之表決、計共十有七項、(一)哈定總統召集太平洋裁兵會議、爲消弭戰端、及增進太平洋和平之最好辦法、本會應專函感謝、(通過)(二)教育會議之發起人及贊助者、爲企圖太平洋種族間之了解及友誼、幷各方面之協助、應由本會表示謝忱、(通過)(三)火奴魯魯之各俱樂部團體社會、對於本會代表之殷勤招待以及宴會等、應表示極端友誼上之答謝、(通過)(四)沿太平洋各國應採用和平主義及國際間消弭爭端之教育方針、(通過)(五)關於戰爭上科學之研究、應由教育家主之、(通過)(六)關於太平洋人口問題之研究、應由太平洋會主持之、(通過)(七)凡歷史公民經濟等教育、應設法消弭種族間不平之意見、幷解釋誤會、及圖太平洋各國國民之互助、(通過)(八)各太平洋國政府、應於其各大學中、增設科目、爲太平洋科學上之研究、(通過)(九)太平洋協會應於人種上之諒解互助等、爲積極的組織、(通過)(十)太平洋各國教育當局、應爲交換學生及教員等之預備、(通過)(十一)太平洋各國政府、應設立檢查影戲片之機關、由教育家主之、(此條代表中多謂礙難施行、未通過)(十二)各政府應一律採用羅馬字母之拼音法、(通過)(十三)沿太平洋各國應採用國際間通行之普通語、(此條美國代表多主用英語、中國主用世界語、日本謂英語在亞洲各國不能採爲普通語、結果未通過、)(十四)未來之國際報界會議、應提倡一聯太平洋分會、俾各國報紙上增進人種間之了解、及共謀互助、(通過)(十

五）應要求各政府提倡教育影戲片、如各國之文化、天然生產、實業、以及社會狀況等（通過）（十六）聯太平洋會應預備編定聯太平洋之國歌、俾謀進各國民之友誼及增長其善感（此條以意見甚多、未通過）（十七）各國教育事業、應以提高人民思想、圖和平上之自衛、及注重人道主義、俾聯太平洋各國之人民、咸有自覺心（通過）至十九日午後、爲閉會之日、亦有樂隊及政府長官致詞等、惟其儀式不如開會日之繁重耳、散會後、赴民政長之招待、次日特備船位、凡代表中有願赴夏威夷島作火山之游者、均於午後三時由碼頭出發、而聯太平洋協會之第一次教育會議告終矣、又此次教育會議有令人不能已於言者、即該會始終係一種交際性質、故對於教育本身問題之討論絕少、日本之代表尤善於交際、且利用此會、以爲美日聯絡增加善感之意、顯然可見、某日據太平洋會主任幹事扶阿德 A. H. Ford 告中國代表、謂明夕美日兩國之代表有一餐會、本擬請中國代表列席、因中國及高麗代表在座、日人不願發言、請爲原諒、因之中國代表頗爲不滿、明日扶阿德又曰、後日中午邀請中美兩國代表午餐、爲非正式之談話、其性質與美日兩國聚會相同、我國因不便拒絕、遂允赴約、詎是日所談甚爲浮泛、且陪席者除美人外、爲高麗印度等代表、後據所得消息、則美日之會係正式組織、與中美午餐會之任意敷衍者迥不相同、聞日人與美人所談、則謂中國政爭不息、國內無一可作領袖之人、故中國所派來之代表、均不足代表其本國、關於山東問題、亦專以中國內亂紛紜、無人可統一全國、日本若急將山東歸還、大非東亞之福等語、觀此可見此次日人交際手段之勝利、且儕我於高麗印度之列、吾人應亟注意此點、

▲南洋華僑學校限期註册　國聞通信社云、南洋七州屬請願代表余佩皐、近接檳榔嶼華僑各學校聯合辦事處來函、報告三州府華民政務司通告限期註册之原文云、爲通告事、督憲現接藩部大臣公文、命將一千九百二十年之學校註册法律、切實施行、勿再延緩、爲此通告各華籍紳商士庶知悉、我政府舉辦此法律、定必與華人表示同情、及參酌華人之感覺情性而行、並無阻礙各學童在華校內學習其本國語言文字之意、至於華人教科書所載課程、若非妨害三州府及大英帝國

者、亦斷不干涉在我三州府政府之意、絕無施行不表同情之辦法、現下此法律既已實行、諸色人等均應遵守、埠內華人向受栟櫳福利、故政府深信各帮中懷抱善意之人、皆欲迅速遵例辦理也、華人學校暨經理人經理部員教員等、俱在各州府之華民政務司署內註册、凡欲得註册之格式紙者、可親往各該署向取、或逕寄函索取、亦無不可、特此通告云云、而英屬四州府亦接有同樣之通告、又該辦事處報告該處學校方面近狀云、(上略)自民華政務司限六月一日實行註册後、霹靂各校、因受催迫、一律宣告停辦、暑假後、芙蓉埠亦一律停課、雪蘭莪保留註册、雖以各州府多數反對、未敢遽行、而各學校迄未開課、有志氣之教員、爲反對保留註册而辭職者、至今尚事賦閒、三州府雖無停辦停課之舉、而星洲氣象頗覺岑寂、總代表動身未久、華民政務司突於十八日又發通告、催令註册、僑人因此又起恐慌、此間已發起召集公衆大會、再向英當局商請展期、怡保亦有馮律師等將於二十七日開公衆大會、幷擬聯絡各埠士生、一致籌商挽救之策、結果如何、尙難逆料、總之此次理藩部不待總代表到英而忽催坡督實施條例、吾人對之殊覺失望、此時情勢日迫、同人等惟有本良心堅持到底、除請教育總會電告外部顧使及貴代表外、一面飛函各處、懇求世界輿論之援助、一面直接電請顧使、切實挽救務祈先生速赴外部、請其嚴重交涉、幷竭力鼓吹、各界一致進行、是所至禱、該函係於八月二十二日在檳榔嶼所發云、

中華民國國歌 一册五分

卿雲歌已經教育部議決定爲國歌。自本年七月一日起實行。本館特刊成此册。內列燕樂譜軍樂譜二種。實爲國民所必備。

高等小學新法修身書教授 第一至四册 折實各七分

高等小學新法國文書教授 第三四册 折實各五分

高等小學新法地理書教授 第一册 折實八分

高等小學秋季始業新法理科書教授 第二三册 折實各二角

高等小學秋季始業新法理科書自習 第二三册 折實各一角

本館新法書已經教育部審定。各小學校亦多已採用。許爲新穎適用之本。茲續出上列各種。

注音字母習字法 一册一角

徐壽齡編　將四十字母及四百數十拼音分毛筆鉛筆兩種寫法。首附筆順。備初學習注音字之用。

動物學要覽 一册三角

劉紀編　本館前已出算術要覽、代數學要覽、幾何學要覽、三角法要覽、礦物學要覽、植物學要覽等多種。今復出此書。極合受驗者溫習之用。

新體油畫解說 一册四角

潘履潔譯　書分上下兩卷。上卷爲練習。下卷爲原理。於油畫諸秘奧。闡述至盡。譯筆亦明白曉暢。

法文名詞辨類 一册二角

賀之才編　全書共分七章。首爲以字義及字源辨類之法。於名詞之構成及適用。分解詳明。次述字尾辨類法。但觀字尾之結構。即知名詞之類別。最後概論(一)蘊蓄名詞與組合名詞。(二)不以男女性分類之名詞。(三)兩類之名詞。(四)難於辨類之名詞。亦均精當易解。

會場必攜 一册二角半

費培傑編　是書於普通應知之會場規則。詳舉無遺。文字亦極淺顯。

留美指南 一册三元半

此書爲清華學校教務長王文顯君。於民國七年護送中國學生留美時。實地考察有得之作。對於美國高等教育之各面情形。均詳述無遺。並有答學生問六十餘則。對於留美之種種問題。皆詳爲指示。全書六百餘頁。附圖三十餘幅。

最新 **化粧品製造法** 一册六角

郭本瀾譯　將各種香料、香水、香粉、白粉、化粧水、香脂、毛髮劑、口齒劑、肥皂等之製造法。原原本本。羅列不遺。

尚志學會叢書 **形而上學序論** 一册三角

楊正宇譯　法國柏格森(Bergson)原著。首述形而上學有兩種不同之認識法。次述直觀哲學之基本原理。可供研究柏格森哲學者之參考。

新智識叢書 **婦女之過去與將來** 一册六角

李漢俊譯　是書共分五大章。一緒論。二論原始社會底男女關係。三論文明社會底男女關係。四論近代女子運動。五結論。並附述女子職業問題。例證繁多。論斷切實。全書均用白話體。閱者尤易了解。

商務印書館出版

東方雜誌十八卷十七號要目

▲十年九月十日發行

評論
新政治之價值(慧心)都市集中與農村改造(堅瓠)
國際聯盟與華盛頓會議(羅羅)
戰後新興國之研究　羅羅
(三)塞爾維克羅西斯羅伐尼王國
文明進步之原動力及物質文明與精神文明之關係
美國煤礦罷工底緣由及其社會革命的意義　漢俊
藝術獨立論和藝術人生論底批判　唐雋
自牛頓時代至恩斯登時代宇宙觀念之變遷　文元模
世界新潮
國際聯盟第二屆議會之開幕(W)俄國之大饑荒
(T)美國對德與匈和議之經過(W)冰島與丹麥之
關係(W)日本神戶造船廠之罷工事件(T)
新思想與新文藝
台莪爾與東西文化之批判(愈之)現代日本文藝的
特色(無斁)希爾台勃蘭的美學(惟志)
科學雜俎
辨證血統之新法(C)說電光(C)鳥飛之速率(C)
四足之鳥(K)航空界之垂直上昇機(T)
讀者論壇
學術團體組織中的一件緊要事項(陳仲弘)理想的
醫生底分配和營業廢除(許贊喬)地方報之編輯
(任白濤)
神父所字羅紐斯(希臘謁夫達利阿誦思著)　周作人
老婦人(俄國都介涅夫著)　松山
(定價)月出二冊　每冊二角　半年二元
全年四元　郵費每冊二分

學藝雜誌第三卷第四號要目

十年八月三十日出版

果庚之母　台治島之女(插畫)　果庚
字義研究法及字之訓詁法　陳承澤
戀愛獨立　高銛
勞農俄國III(續)　胡霖
馬氏文通刊誤(完)　楊樹達
求一術源流考　錢寶琮
鹼土與種稻之關係(續)　周建侯
住宅改良(續)　盛承彥
北滿林業概論(完)　林騤
植物雜種之實驗(四續)　顧復譯
教師與社會　許崇清
通訊

定價　每冊二角　半年五冊九角五分　全年十冊一元八角　郵費每冊二分
總代售處　上海商務印書館發行所及各省分館
發行處　上海寶通路順泰里十八號丙辰學社

四部叢刊……改收定洋

部數售滿　即行截止

惠顧在後　原款奉繳

本叢刊卷帙浩繁再版非易第一二期初版早已售完嗣因各處紛紛訂購遂出原印之數旋即再印四百部現在所餘亦已無幾而購者仍絡繹不絕敝館不得已改定辦法嗣後賜預者先收定銀一百元如各處預計定數溢出所備部數時祇得向惠顧在後諸君將原款奉繳謹先聲明諸乞　鑒諒

出版期

第一第四期書……辛酉陰曆十月

第二第五期書……壬戌陰曆四月

第六期書……壬戌陰曆十月

第三期書已現出版

現售價	
連史紙	六百五十元
毛邊紙	五百二十元

上海　各省

商務印書館啓

商務印書館發行

學畫捷徑

山水入門

一冊一元

此書專爲初學畫山水者之助，所述畫法[illegible]極淺顯，解釋亦極詳明，洵[illegible]實用

新體彩色寫生畫（讀畫）第一二組 各[illegible]
新體寫生水彩畫 一冊 四[illegible]
新體粉畫寫生法 一冊 二角
新體鉛筆畫 [illegible] 一組 五角
新體鋼筆畫 二輯 各二角

商務印書館發行

體育叢書

我國於體育一道素乏專書，指導近以離與國外運動家相競爭，現由美國體育大家麥克樂先生編輯運動書多種以餉國人，茲將書名列下

商務印書館出版

田徑賽運動 六角
棍棒 二角半
足球 四角
籃球 三角
網球 五角
檯球 七角

工藝參考書

日本中村[illegible]之助著 工業常識 七角
中國工業史 [illegible]
發明與文明 五角
日本造紙新法 [illegible]
工業藥品大全 [illegible]
化學工藝寶鑑 [illegible]
工藝製造法 [illegible]
日用工藝品製造法 五角
中國十大礦廠調查記 [illegible]

商務印書館(12)

學生界必備 各種尺牘

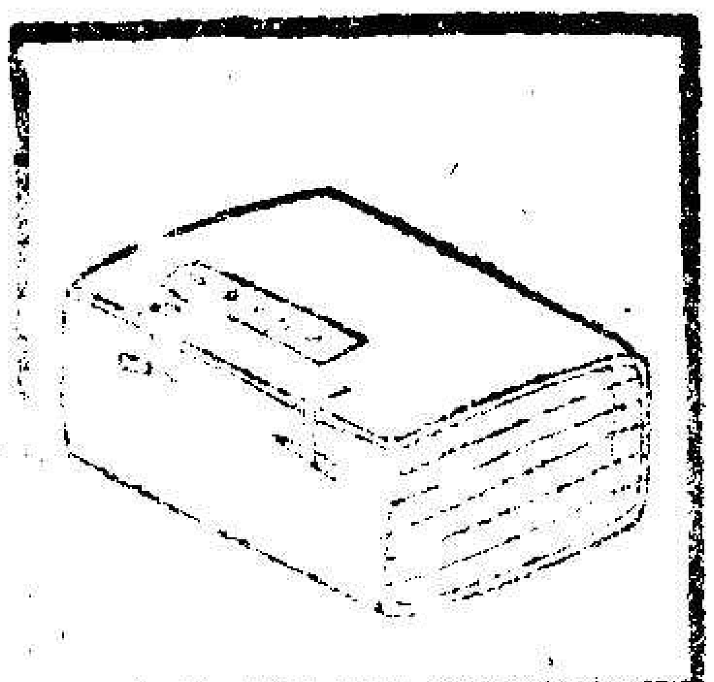
商務印書館出版

通俗新尺牘 一冊 八角
酬世文柬指南 一冊 四角
新撰普通尺牘（詳註解附） 三冊 五角
新撰商業尺牘 二冊 [illegible]
新撰學生尺牘 二冊 [illegible]
普通書信範本 二冊 [illegible]
[illegible]用尺牘教本 二冊 四角
新[illegible]白話信 二冊 [illegible]
註釋尺牘進階 三冊 三角
註釋尺牘入門 二冊 [illegible]
增註寫信必讀 四冊 二角
[illegible]尺牘句解 四冊 二角

國粹體育

中華新武術 拳腳科 上下課 合[illegible]
同上 劍術科 上編 上下課 各七角
同上 摔角科 上編 [illegible]
同上 棍術科 上編 上下 [illegible]
拳藝學初步 一冊 四角
拳藝學進階 一冊 四角
拳術學教範 一冊 八角
北拳彙編 一冊 五角
訂正八段錦 一冊 二角
八段錦圖解 一冊 一角
易筋經廿四式圖說 [illegible]
易筋經十二勢圖說 [illegible]
潭腿十二路全圖 一編 [illegible]角
技擊叢刊第一種 達摩劍 一冊 [illegible]
技擊叢刊第二種 潭腿 一冊 四角

商務印書館發行



上海涵芬樓收買舊書

本樓志在存古收購善本歷十餘年現在仍擬廣爲搜羅海內收藏家如有精[illegible]精鈔精校舊[illegible]意欲出售者本樓極[illegible]收受價值格外從豐外埠諸君請先將書名　紙色　冊數　卷數　每葉行數字數　刊印年月　序跋姓名　收藏印記逐一開示信寄「上海寶山路商務印書館」轉交如不合用恕不答覆本埠請先將樣本交閱由「上海棋盤街商務印書館美術櫃」轉交如果合用再行議價

涵芬樓謹啓

世界叢書

審查委員

蔡孑民　蔣夢麟　陶孟和　胡適之　諸先生

本叢書的目的在於輸入世界文明史上有重要關係的學術思想以白話文為主（惟淺近文言亦可）一律用新式標點符號設有審查委員會擔任委託勝任的編譯人分任各項書籍並收受已成之稿其編費或譯費略依本書的難易為標準分為兩種辦法（甲）依售稿辦法約以每十萬字稿費三百元為率其版權為發行人所有（乙）依版稅辦法以定價百分之十至百分之二十為版稅其版權為著作人所有遇需要時得先墊付版稅若干國內外學者有願擔任編譯者望將所願編譯之書名或已成稿件寄交「北京大學第一院胡適之先生」或由「上海商務印書館編譯所」轉交

上海商務印書館謹啓

The Chinese Educational Review
(Issued Monthly)
Commercial Press, Limited

All rights reserved

不許轉載

中華民國十年十月二十日初版發行

編輯者　海鹽朱元善

發行者　商務印書館

印刷所　上海北河南路北首寶山路商務印書館

總發行所　上海棋盤街中市商務印書館

分售處　北京　天津　保定　奉天　吉林　龍江　濟南　太原　開封　洛陽　西安　南京　杭州　蘭谿　安慶　蕪湖　南昌　漢口　長沙　常德　成都　重慶　瀘縣　福州　廣州　潮州　香港　桂林　梧州　雲南　貴陽　張家口　新嘉坡　商務印書分館

月出一冊　費須先惠

定價表

項目	定價 現款及兌票	定價 郵票（以二三分及一角者為限）	郵費 本埠	郵費 本國	郵費 日本	郵費 外國
一冊	一角五分	一角六分	一分	一分半	一分半	六分
半年六冊	八角	八角四分	六分	九分	九分	三角六分
全年十二冊	一元五角	一元五角七分	一角二分	一角八分	一角八分	七角二分

廣告價目表

等第	地位	全面 方十六	半面	四分之一	一方
特等	底封面之外面	六十元			
優等	封面之內面及對面、正文首篇之對面及底面之內面	四十八元	二十八元		
上等	圖畫中、正文前	四十元	二十四元	十四元	四元
普通	正文中、正文後	二十八元	十六元	十元	三元

廣告概用白紙黑字如用色紙或彩印價目另議繪圖刻圖工價另議連登多期價目從廉欲知詳細情形請至上海棋盤街商務印書館內「中國商務廣告公司」接洽遠地函詢卽行奉復

滿口清涼



欲牙齒潔白口味香涼並
免一切牙患者請今日始
試用此膏出售處各藥房
每筒三角半每打三元半

兜安氏固牙香膏